Program Kodu: 2229-BİDEB

Proje Başvuru Dönemi: 2015/1
Proje Başvuru No: 1059B2915000

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

Proje Yürütücüsü:
Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU

21-28 Ağustos 2015
BARTIN

Program Kodu: 2229-BİDEB

Proje Başvuru Dönemi: 2015/1
Proje Başvuru No: 1059B2915000

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

Proje Yürütücüsü:
Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU

21-28 Ağustos 2015
BARTIN

İçindekiler

Sayfa no:

Önsöz ……. 4

Giriş ……. 5

Bilimsel Etkinliğin Hazırlık Safhası ……. 6
Program ……. 6
Eğitmenler ……. 6
Katılımcılar ……. 7
Eğitimin fiziki ortamı ……. 10
İmkânlar ……. 12

Bilimsel Etkinliğin Uygulama Safhası ……. 13
Teorik ve Arazi uygulaması dersleri ……. 13
Öğrenci gruplarının uygulama çalışmaları ……. 22
Öğrenci sunumları ……. 23

Değerlendirme ve Kapanış ……. 25

Ekler ……. 28
EK-1: Bilimsel etkinliği kesin programı ……. 28
EK-2: Prof. Dr. Evren ERGİNAL'ın mazeret dilekçesi ……. 40

ÖNSÖZ

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 bir sonucu olarak mevcut su kaynaklarının potansiyelinde belirgin bir azalma izlenmektedir. Bu durum başta 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. “Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi” yaz okulu Coğrafya Bölümü Lisans öğrencilerine bu konuda bir farkındalık yaratmak ve eğitimdeki kazanımlarını uygulama fırsatı vermek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

“Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi” yaz okulu 21-28 Ağustos 2015 tarihleri arasında Bartın’da, Bartın Çayı Havzası temalı olarak gerçekleştirilmiştir. Bilimsel eğitim etkinliğine; Üniversitelerin örgün öğretim Coğrafya Bölümü, 6. Yarıyılını tamamlamış, 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, 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. Lütfi NAZİK’e 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

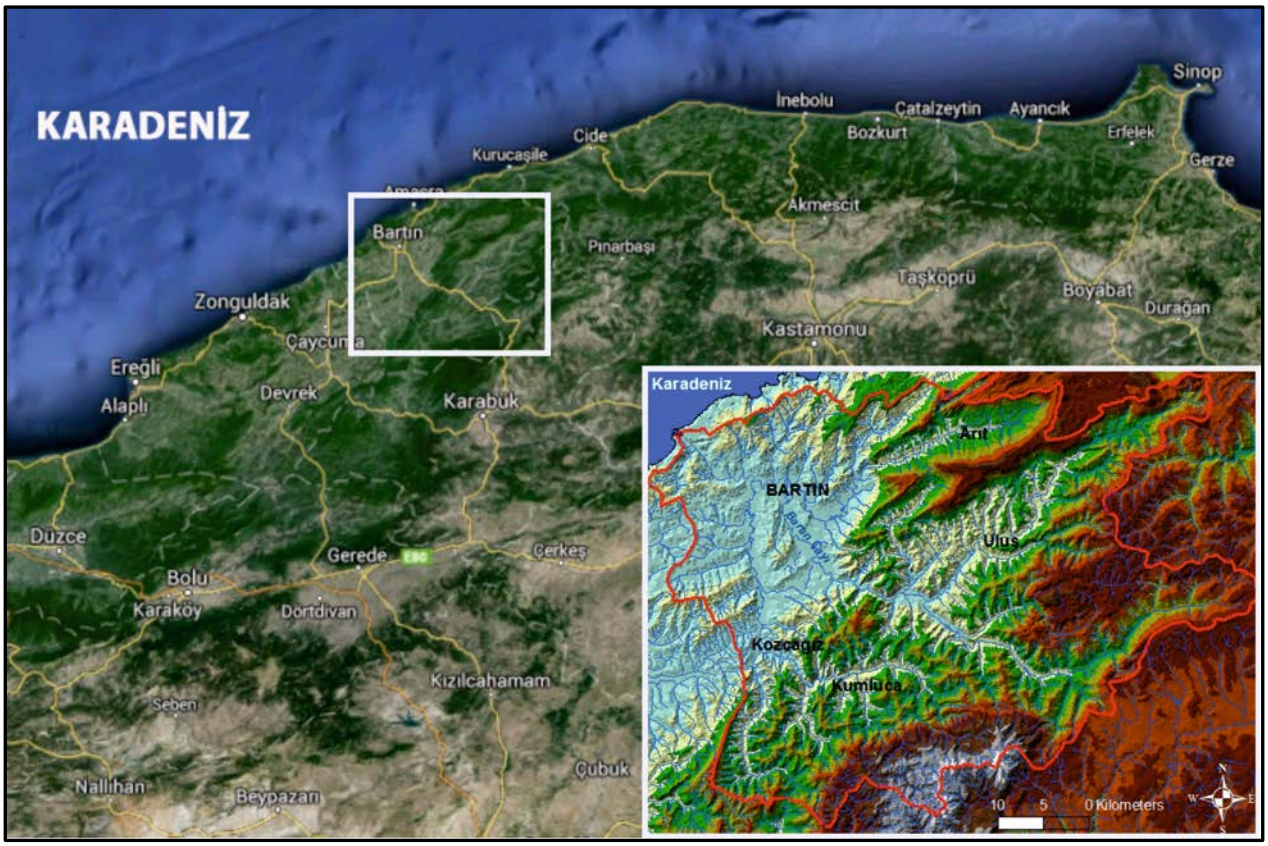
Proje Koordinatörü



GİRİŞ

Yaşam koşulları ve iklim özelliklerindeki değişim; doğal kaynaklar 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, su kaynaklarından; tatlısu ekosistemlerini koruyarak, sürdürülebilir kullanım yaklaşımı içinde, adil bir şekilde maksimum ekonomik ve sosyal faydalanmasını sağlamayı kapsar. "Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu etkinliğinin amacı; 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" yaz okulu; sahip olduğu fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri nedeni ile "Bartın Çayı Havzası" örneklemesi esas alınarak, 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 gerçekleşmiştir.

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, kapsam ve planlama ile gerçekleştirilmiştir. Proje teklifinde sunulan program üzerinde, Daire Başkanlığından eğitmen değişikliği onayı alındıktan sonra, sadece sınırlı sayıda dersin öğretmeni değişmiştir. 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.

Etkinlikte ders verecek olan eğitmenlerin belirlenmesinde; akademisyenlerin uzmanlık alanları, akademik faaliyetleri ve teklif edilen bilimsel eğitime yapacakları katkıları dikkate alınmış olup, etkinlik değerlendirme süreci içinde gerçekleşen resmi görevlendirmeler nedeni ile ortaya çıkan zorunluluk gereği ilk listede değişiklik yapılmak sureti ile proje koordinatörü tarafından yeniden belirlenip TÜBİTAK 2229-BİDEB Daire Başkanlığı onayına sunulmuş ve ilgili değişiklik teklifi uygun bulunarak kabul edilmiştir. Etkinliğin başlamasından 2 gün öncesinde Prof. Dr. A. Evren ERGİNAL, bir yazı ile; Ardahan-Kars Havaalanı karayolu güzergahının güvenlik problemi nedeni ile etkinliğe katılamayacağını bildirmiştir (EK 2). Bu gelişme sonrasında Prof. Dr. A. Evren ERGİNAL üzerinde görünen dersler ve arazi çalışmaları; etkinlik eğitmenleri Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞI ve Prof. Dr. İsa CÜREBAL 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. Lütfi NAZİK** (Eğitmen), Ahi Evran Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

Katılımcılar

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu; ülke genelindeki Üniversitelerin örgün öğretim Coğrafya Bölümü, 6. Yarıyılını tamamlamış, 7. Yarıyıl lisans öğrencilerinin başvurusuna açık olarak, 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). Başvuru son tarihi olan 16 Temmuz 2015 mesai saati sonuna kadar toplam 39 başvuru yapılmıştır. 9 öğrenci başvurusu başvuru koşullarına uygun olmadığı (1 öğrencinin bölümü uygun olmadığı, 2 öğrencinin yarıyılı uygun olmadığı, 1 öğrenci transkriptini vermediği, 2 öğrencinin hem transkript vermediği ve hem de beyan ettiği 6. yarıyıl sonunda AGNO sunun düşük olduğu, 3 öğrencinin de 6. yarıyıl sonunda AGNO sunun düşük olduğu) için değerlendirmeye alınmamıştır. Geri kalan 30 öğrenci başvurusu öncelikle seçim ölçütlerinde belirtilen dersleri alıp almadıkları ve etkinlikle ilgili olarak aldıkları dersler ve sonra da 6. yarıyıl sonunda AGNO ları dikkate alınarak en yüksekten başlayarak sıralama yapılmıştır.

Bu sıralamada; ilk 24 öğrenci etkinliğe davet edilmek üzere asıl liste, sonraki 6 öğrenci yedek liste olarak ve diğer 9 öğrenci de katılım ve seçim koşullarına uygun olmadıkları etkinlik web sayfasında duyurulmuştur. Ankara Üniversitesi Coğrafya Bölümünden asıl listede olup, mazereti dolayısıyla etkinliğe katılamayacağını bildiren "Emircan Demir" isimli öğrenci asıl listeden çıkarılıp, onun yerine yedek listede 1. Sırada olan Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesinden Efe Demir asıl listeye dâhil edilerek etkinliğe katılacak asıl liste belirlenmiştir (Tablo 3)(EK 3).

Tablo 3: Etkinliğe katılan öğrencilerin listesi.

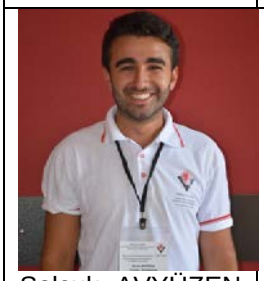
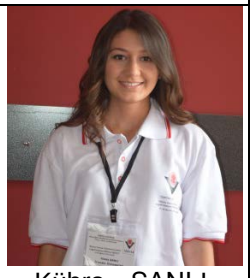
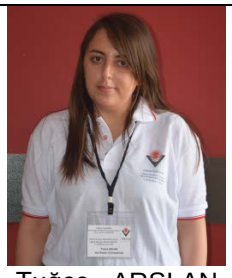
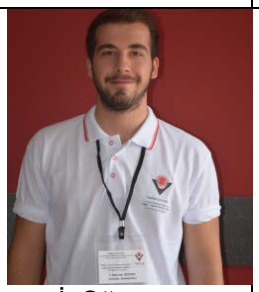
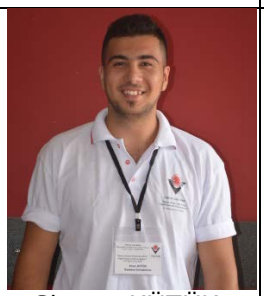
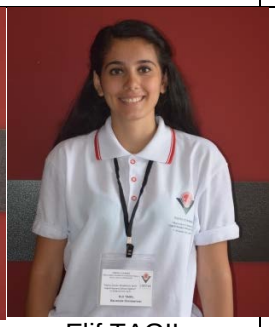
SIRA NO	T.C. KİMLİK NO	AD	SOYAD	KURUMU
1	28189136334	Furkan	ÇORAPÇI	İstanbul Üniversitesi
2	10173010980	Onur	HALİS	İstanbul Üniversitesi
3	52747584596	Ferhat	KESERCİ	İstanbul Üniversitesi
4	29825121134	Seçkin	FİDAN	İstanbul Üniversitesi
5	28672211852	Derya	OK	Balıkesir Üniversitesi
6	48871803122	Efe	İZMİRLİ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
7	49507215968	Abdulkadir	DURAN	İstanbul Üniversitesi
8	31604391546	Erhan	GÖKSU	Ankara Üniversitesi
9	59224194804	Tarık	ERKIRELLİ	İstanbul Üniversitesi
10	18734727650	Gamze	ÇERİ	Ahi Evran Üniversitesi
11	25027383066	Selçuk	AVYÜZEN	İstanbul Üniversitesi
12	32032722988	Mine	PEKDOĞAN	İstanbul Üniversitesi
13	49900712316	Kübra	ŞANLI	İstanbul Üniversitesi
14	10010431718	Tuğçe	ARSLAN	Ahi Evran Üniversitesi
15	29461343372	Emine	ÖZTAŞ	İstanbul Üniversitesi
16	12278574466	Uğur	BAŞ	Sakarya Üniversitesi
17	39212229572	İsmail Oğuzcan	ÖZTÜRK	İstanbul Üniversitesi
18	16897104264	Melike	GÜLMEZ	Ahi Evran Üniversitesi
19	29489393816	Sinan	KÜTÜK	Sakarya Üniversitesi
20	30317485078	Yeşim	EROL	Ahi Evran Üniversitesi
21	47446719530	Onur	DEMİR	Sakarya Üniversitesi
22	31801379248	Ömer	GÜDÜRÜ	Ahi Evran Üniversitesi
23	59410296602	Sevilcan	DÜN	İstanbul Üniversitesi
24	45823686888	Elif	TAGIL	Balıkesir Üniversitesi





Tüm katılımcılar için yaka kartı ve TÜBİTAK logolu yaz okulu penyesi dağıtılmıştır.

Öğrenci Katılımcılar.

 Furkan ÇORAPÇI	 Onur HALİS	 Ferhat KESERCİ	 Seçkin FİDAN	 Derya OK
 Efe İZMİRLİ	 Abdulkadir DURAN	 Erhan GÖKSU	 Tarık ERKIRELLİ	 Gamze ÇERİ
 Selçuk AVYÜZEN	 Mine PEKDOĞAN	 Kübra ŞANLI	 Tuğçe ARSLAN	 Uğur BAŞ
 Emine ÖZTAŞ	 İ. Oğuzcan ÖZTÜRK	 Melike GÜLMEZ	 Sinan KÜTÜK	 Yeşim EROL
 Onur DEMİR	 Ömer GÜDÜRÜ	 Sevilcan DÜN	 Elif TAGIL	

Eğitimin fiziki ortamı

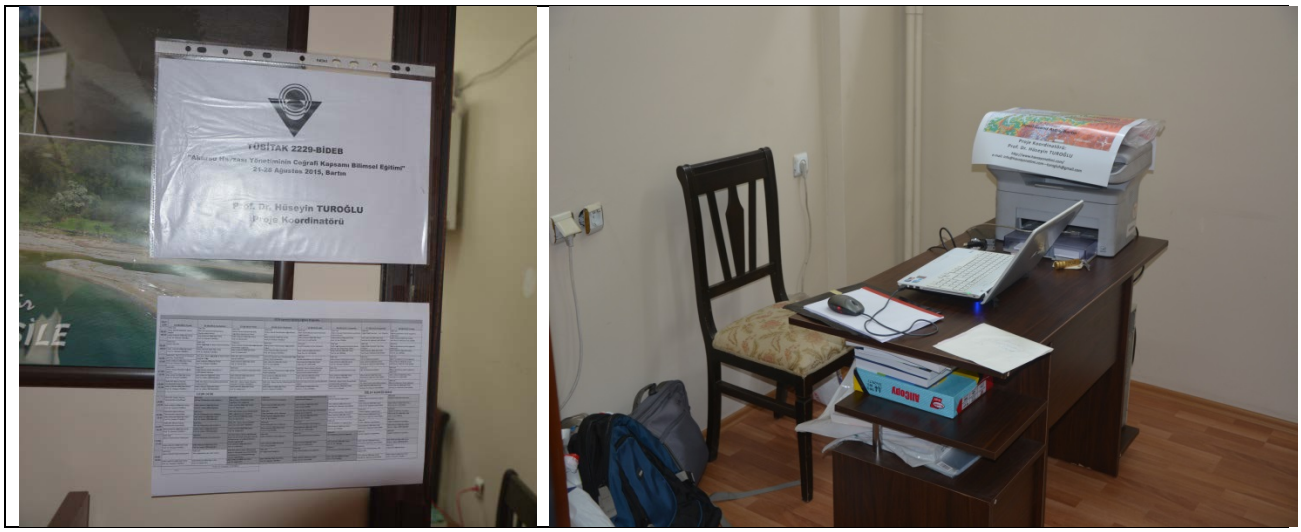
"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu, Bartın'da; 51 oda+6 Suit toplam 120 yatak ve 230 kişilik kapasitesi, 2. Sınıf lokantası, 150 kişilik, 80 kişilik ve 30 kişilik toplantı salonları olan, Kültür ve Turizm Bakanlığı onaylı belgeye sahip, 3 yıldızlı Grand Astra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

Etkinlikte eğitmen olarak görev alan öğretim üyeleri tek kişilik odalarda, öğrenciler ise 2 ve 3 er kişilik odalarda konaklamışlardır. Yaz okulu periyodunda, etkinlik için otel yönetimince; "Koordinatör çalışma odası", teorik derslerin yapılmasına müsait, klimalı ve derslerin yapılması ile ilgili ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte 30 kişilik derslik tahsis edilmiştir. Kahvaltı, öğlen ve akşam yemekleri, etkinlik programına uygun olarak eksiksiz ve aksama olmadan servis edilmiştir. Derslik koridorunda; çay ve kahve servisi öğrencilerin ders aralarında yaz okulu süresince temin edilmiştir.

.



Hotel Grand Astra girişi genel görünümü.



Etkinlik koordinatörü çalışma odası.



Gündüz ve gece derslerinin yapıldığı “Etkinlik dersliği”.



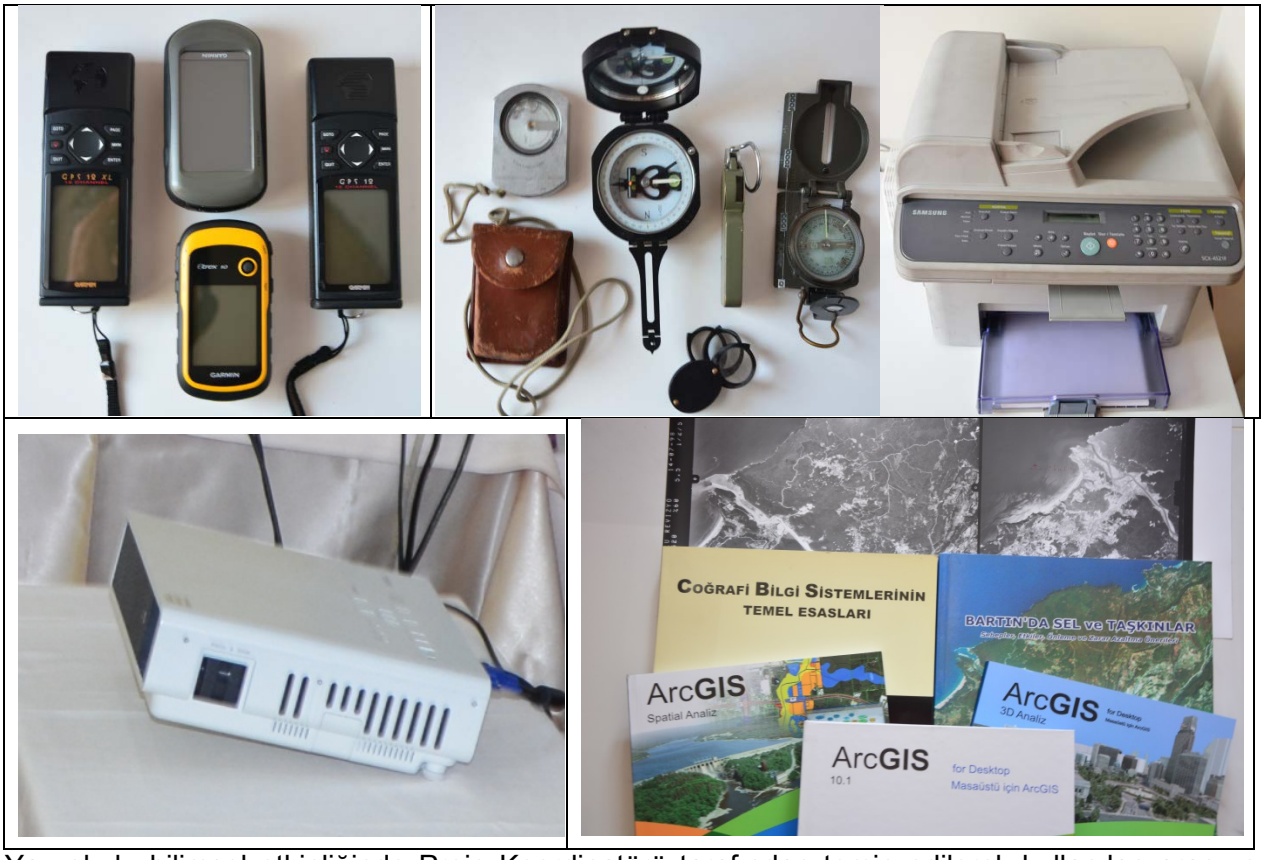
Etkinlik grubunun yemeklerini aldığı restoran bölümü.



Eğitim salonu girişi ve teras.

İmkânlar

"Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" yaz okulu, etkinliği sırasında gerektiğinde kullanılmak üzere araç ve gereçler etkinlik koordinatörü tarafından temin edilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında kiralanan 32 kişilik araç ise proje bütçesi araç kiralama kaleminden karşılanmıştır. Yaz okulu sırasında ilgili ihtiyaçların karşılanması için proje koordinatörü tarafından temin edilen “SAMSUNG SCX-4521F Printer, Scanner, Fax cihazı” kullanılmıştır.



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, CASIO Data Projector XJ-M155, Hava fotoları, ders kitapları.



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.

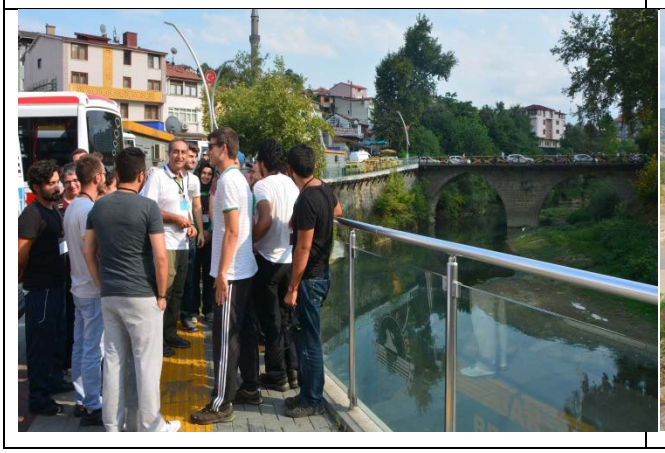
Teorik ve Arazi Uygulaması Dersleri

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. 80 saatlik teorik ve arazi uygulama dersleri bu eğitmenler tarafından gerçekleştirilmiştir. Teorik derslerin arazi uygulamaları; dersi veren hocalar tarafından, zaman zaman diğer bazı hocaların da katılımıyla, Bartın Çayı alt havzalarında yapılmıştır. Yaz okul kapsamında verilen ve arazi çalışmaları ile uygulamaları da yapılan teorik derslere ait ana konu başlıkları ve içerikleri aşağıdaki gibidir.

Havza kavramı ve Akarsu Havzası, Arazi potansiyeli, Taşıma Kapasitesi,

Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Akarsu Havzası Yönetimi nedir? Kapsamı, Temel prensipler, Akarsu Havzası Yönetiminin anlamı ve önemi. Akarsu Havzası Yönetimi kapsamındaki Coğrafi içerik, Etkinlik, Yeterlilik ve Katkılar: Teorik çerçeve, Kantitatif veriler, Analitik yöntemler. Akarsu Havzası Yönetiminde "Eğim, Yükselti, Bakı ve yarılma derecesi" Jeomorfolojik parametresinin etkisi, sınıflama ve sınıfların havza yönetimi amaçlı coğrafi özellikleri. Flüviyal Jeomorfoloji; Akarsu aşındırma 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.






İklim elemanlarının Akarsu Havza Yönetimindeki etkileri

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 değişikliğine perspektifinde, zaman içindeki değişimi, bu değişimin akarsu havza yönetimi kararları ve uygulamalarına olan doğrudan ve dolaylı etkileri ve sonuçları Bartın Çayı Havzası örneklemesi.




Doğal Kaynak olarak akarsular ve sürdürülebilir kullanım, sulak alanlar ve ekosistemler

Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Doğal kaynak olarak akarsular, akarsuların sürdürülebilir kullanım ilkeleri, su potansiyeli, tehditler ve riskleri, bunları kontrol eden coğrafi faktörler. Su kalitesi, coğrafi tehditler ve riskler. Akarsu havzası sulak alanları ve fonksiyonel özellikleri, akarsu havzası ekosistemleri, tehditler, tehditlere ait riskler, etkili olan coğrafi faktörler ve değerlendirmeleri.







Akarsu Havzası Yönetimi çalışmalarına ait rapor yazımı.

Prof. Dr. Sedat AVCI tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Akarsu Havza Yönetiminde olduğu gibi yapılan her türlü çalışmanın metne dönüştürülmesi gerekmektedir. Bunun belli bir düzen içinde ve eksiksiz yapılması, çalışmanın etkisini arttıran bir faktördür. Bu derste hipotezin oluşturulması, kavramlar, bulguların tartışılması, metnin şekillendirilmesi, kaynakçanın hazırlanması ve gösterimi gibi konular ele alınmıştır.





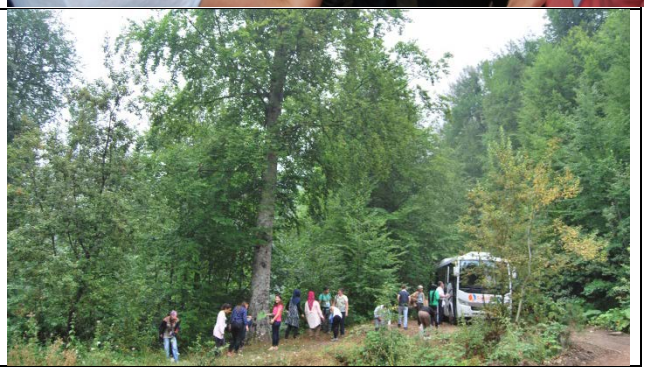
Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası kapsamı, önemi ve Toprak özellikleri.

Prof. Dr. Meral AVCI tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Bitki örtüsü; tür ve popülasyonlar, Akarsu havzası içindeki dağılışları, kontrol eden direk-indirek coğrafi faktörler, tür ve popülasyonlara ait zamansal ve alansal değişim özellikleri, bunları kontrol eden coğrafi faktörler. Akarsu havza yönetimi perspektifinde doğal kaynak olarak bitki örtüsü. Sürdürülebilir kullanım prensipleri, tehditler ve riskleri, geleceğe yönelik öngörüler. Akarsu havza yönetiminde doğal kaynak olarak toprak özellikleri. Toprak özellikleri-Zirai verimlilik ilişkisi, bu ilişki üzerinde etkili olan coğrafi faktörler, zamansal değişim karakteri ve yönlendiriciler, sürdürülebilir faydalanma yaklaşımları.







Akarsu Havza Yönetimi Açısından Nüfus, Yerleşme özellikleri, Ekonomik faaliyetler.

Prof. Dr. Sedat AVCI tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Nüfus verilerinin derlenmesi, nüfusun zamansal gelişimi, nüfusun dağılışı, nüfusun dağılışında etkili olan faktörler. Yerleşmelerin yer seçiminde etkili olan faktörler, yerleşmelerin yükselti kademelerine dağılışı, topoğrafyanın yerleşme formu üzerine etkileri, yerleşmelerin fonksiyonel özellikleri ve zaman içinde değişimi. Ekonomik faaliyetler ve ekonomik faaliyet bölgelerinin tanımlanması, hâkim ekonomik faaliyetin arazi kullanımı üzerine etkilerinin belirlenmesi, ekonomi politikalarının ekonomik faaliyetler üzerine etkileri, ekonomik faaliyetlerde zaman içindeki değişimi ele alınmıştır.




Akarsu Havza Yönetiminde Doğal Afetler: Seyelan, Sel, Taşkın ve AHY'de Afet Yönetiminin ana hatları.

Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Seyelan, Sel ve Taşkın tanımlaması, kavram, oluşum mekanizması, etkili olan faktörler, sonuçları. Bartın Çayı Havzası örneklemesinde Coğrafi yaklaşımla; önleme, zarar azaltma uygulamaları. Akarsu Havzası Yönetiminde doğal afetlere ait coğrafi perspektifte; Ana hatlarıyla, "Afet Yönetimi" kavram, Kapsam ve uygulamaları.





Akarsu Havza Yönetiminde Doğal Afetler: Kütle Hareketleri

Prof. Dr. İsa CÜREBAL tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Heyelana ilişkin genel tanımlar; heyelanın tanımı, türleri ve sınıflandırmaları, tetikleyici faktörler, heyelanı kontrol eden (hazırlayıcı) coğrafi faktörler ve bunlara ilişkin Türkiye ve Bartın havzasından örnekler. Heyelanların tanımlanmasında kullanılan yöntemler. Heyelan önleme, zarar azaltma yöntem ve tedbirleri ve bu kapsamın Akarsu Havzası dinamik süreçleri ile ilişkisel kapsamı.





AHY'de Karst Jeomorfolojisi; Genel kavramlar, coğrafi kapsam, Karstik kaynaklar ve Yeraltı Karstı.

Yrd. Doç. Dr. Lütfi NAZİK tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Akarsu Havzası ve Karstlaşma, Karst Jeomorfolojisi, karstlaşma üzerinde etkili olan Coğrafi koşullar, AHY kapsamındaki önemi ve içeriği. Oluşum ve gelişim koşulları, kontrol eden coğrafi faktörler ve etkileri açısından; "Karstik kaynaklar ve Yeraltı karstı". Karstik havza kavramı. Akarsu Havzası Yönetiminde Karstik kaynaklar, yeraltı karstı, yeraltı suyu potansiyeli, yer altı suyunu kontrol eden coğrafi faktörler ve etkileri. Yeraltı karstı ve karstik kaynakların AHY kapsamındaki önemi ve içeriği.



Akarsu Havza Yönetimde disiplinler arası veri paylaşımında Morfometrik indisler

Prof. Dr. İsa CÜREBAL tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Akarsu Havzası Gelişiminin Morfometrik Analizler; tür, yöntem ve değerlendirmeleri. Akarsu Havzası Yönetiminde kantitatif veriler ve analitik yöntemler. Akarsu Havzası Gelişiminin Jeomorfik İndislerle İncelenmesi; indis türleri, Akarsu Havza Yönetimine katkıları, Yöntem ve değerlendirmelerine ait örneklemeler.

Akarsu Havzası Yönetiminde Arazi örtüsü-Arazi Kullanımı ve Fiziki Coğrafya parametrelerinin akarsu havzası arazi kullanımına etkileri

Prof. Dr. İsa CÜREBAL tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Akarsu Havzası Yönetiminde; Arazi Örtüsü, Arazi Kullanımı kavramları, Kapsamları, Avrupa Çevre Ajansı Corine Sınıflandırma Sisteminin içeriği ve tanıtılması. Jeomorfoloji, hidrografya, bitki örtüsü ve toprak özelliklerinin akarsu havzası arazi kullanımına etkileri, ilişkisel değerlendirmeleri, zamansal değişim özellikleri, nedensellik ve sonuçları.




Akarsu havza Yönetiminde “Erozyon”.

Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Akarsu Havzası erozyonu kontrol eden coğrafi faktörler, gelişim süreçleri, etkili-yönlendirici unsurlar ve etkileri. İklim değişikliği, iklim değişikliğinin erozyon üzerindeki olası etkileri. Akarsu havzası Yönetiminde erozyon analiz yöntemlerinin tanıtılması, planlamada kullanılması, kazanımlar ve değerlendirmeler ve Bartın havzasından örneklemeler.






Akarsu havza Yönetiminde erozyon Analiz yöntemleri

Prof. Dr. İsa CÜREBAL tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Örnekleme: Akarsu Havzası Yönetiminde CBS Tabanlı RUSLE (3D) Yöntemiyle Erozyon Analizi uygulaması




AHY amaçlı CBS veri temini Uygulamaları ve Ölçme Teknolojileri

Yrd. Doç. Dr. M. Fatih DÖKER tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Topografik profil serileri, hazırlanması, yorumlanması, akarsu havzası yönetimi çalışmalarına kazanımlar. GPS, GPR ve RADAR teknolojilerinin tanıtılması. Akarsu Havzası Yönetimi amaçlı veri temini, veri değerlendirmesi ve kazanımlar.




GPS Teknolojileri ve Uygulamaları

Prof. Dr. İsa CÜREBAL tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. GPS teknolojilerinin tanıtılması, veri temini, veri transferi ve veri kullanılması. Arazide GPS kullanılması ve veri temini uygulamaları.

AHY’de Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uygulamalar

Yrd. Doç. Dr. M. Fatih DÖKER tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Veri Yönetimi: Koordinat ve Projeksiyon Sistemleri, Veri yapıları, Veri temini, Veri tabanı, Veri Görüntüleme çalışmaları, bu çalışmalarının Akarsu Havzası Yönetimindeki önemi ve katkıları. Yüzey Analizleri: Eğim Analizi, Bakı Analizi, Gölgeleme Analizi, Yorumlama ve Coğrafi Değerlendirmeler. Bu analiz yöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılması. Mekânsal Analizler: Ölçme, Sorgulama, Sınıflama, Yakınlık Analizi, Enterpolasyon, Çakıştırma. Bu analiz yöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde önemi, katkıları ve ilişkisel kullanılması. Hidrolojik Analizler: Havza ve althavza belirlemeleri, Doğal akım birikimi, Doğal akım yönleri, bu yöntemlerin Akarsu Havzası Yönetimindeki önemi, katkıları.





AHY’de Uzaktan Algılama ve Uygulamaları

Yrd. Doç. Dr. M. Fatih DÖKER tarafından bu konu başlığına ait verilen teorik derslerin alt başlıkları aşağıdaki gibidir. Uzaktan Algılama ürünleri, UZAL ürünlerinin farklılıkları, UZAL ürünlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılmasının avantajları, katkıları. Akarsu Havzası Yönetiminde farklı amaçlar için kullanılmak üzere, uydu görüntülerinden veri temin etme amaçlı; görüntü analizi ve sınıflama uygulamaları, çalışmaların temel ilkeleri ve yöntemler. Akarsu Havza Yönetiminde Lidar verileri ile çalışması; imkânlar, avantajlar. Mobil ve onlineGIS, GIS Cloud platform, Web Tabanlı veri paylaşımı, teknolojileri. Bu ders kapsamında; Web Tabanlı CBS Konusunda ESRİ Firmasından Fatih OCAK Bey bir konferans vermiştir.





Öğrenci gruplarının uygulama çalışmaları.

Etkinliğin son gününde, öğleden sonra öğrenci grup çalışmalarının sonuç sunumları yapılmıştır. Sunumlar öncesinde, sabah ilk ders saatinden itibaren öğrenciler tam zamanlı olarak grup çalışmalarını sürdürmüşlerdir. Eğitmenler, öğrenci grup çalışmalarına nezaret etmek sureti ile onların ihtiyaç duydukları konularda katkıda bulunmuştur.









Öğrenci grup sunumları:

Yaz okulunun ilk dersinde, Proje Koordinatörü Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU tarafından etkinlik hakkında genel bilgiler verilmiştir. Bu kapsamda; TÜBİTAK desteği, etkinlik programının amacı, programın içeriği, programın uygulama şekli, etkinlik kazanımları ve çıktılar hakkında açıklamalar yapılmıştır. Bu açıklamaların bir bölümü de Grup çalışmaları hakkında olmuştur. Aynı derste çalışma grupları oluşturularak her gruba çalışma sahası olarak; Bartın Çayı alt havzalarından biri verilmiştir (Tablo 4). Çalışma grupları, yaz okulu süresince derslerde gördükleri ve arazi çalışmalarında öğrendikleri konuları kendi çalışma sahalarında uygulamaya çalışarak kazanımlarını pekiştirme fırsatı bulmuşlardır. Çalışma gruplarının sunumları EK 4 te verilmiştir.

Tablo 4: Çalışma grupları ve çalışma sahaları.

GRUP	Alt Havzalar	Ekipler
GRUP-1	Kocanaz Alt Havzası	Furkan ÇORAPÇI,Elif TAGIL, Yeşim EROL, Selçuk AVYÜZEN
GRUP-2	Ulus Alt Havzası	Onur HALİS, Abdülkadir DURAN, Uğur BAŞ, Tuğçe ARSLAN
GRUP-3	Arıt Alt Havzası	Derya OK, Efe İZMİRLİ, İsmail Oğuzcan ÖZTÜRK, Seçkin FİDAN
GRUP-4	Gökırmak Alt Havzası	Ömer GÜDÜRÜ, Onur DEMİR, Sevilcan DÜN, Kübra ŞANLI
GRUP-5	Karaçay Alt Havzası	Ferhat KESERCİ, Erhan GÖKSU, Gamze ÇERİ, Tarık ERKIRELLİ
GRUP-6	Bartın Çayı	Melike GÜLMEZ, Sinan KÜTÜK, Emine ÖZTAŞ, Mine PEKDOĞAN

Çalışma gruplarının sunum fotoğrafları










AKARSU HAVZA YÖNETİMİNİN TEMEL HEDEFİ NEDİR?

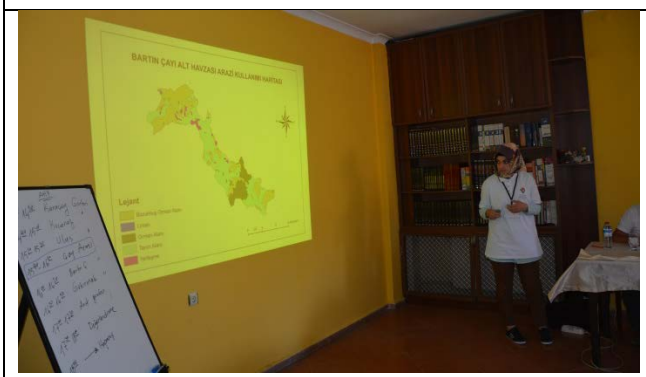



BARTININ ALT
HAVZALARINDAN BİRİ
GÖKIRMAK








BARTIN ÇAYI ALT HAVZASI ARAZİ KULLANIM HARİTASI
Lejant



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.

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





Katılım sertifikalarının verilmesi

































Grup Çalışmasının başarılı seçilen ekibine kitap ödülü verilmiştir.






EK-1: 2229 Ayrıntılı Etkinlik Eğitim Programı					
SAAT/GÜN	**21.08.2015, Cuma**	**SAAT/GÜN**	**22.08.2015, Cumartesi**	**SAAT/GÜN**	**23.08.2015, Pazar**
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Etkinlik Hakkında Genel Bilgiler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** TÜBİTAK desteği, etkinlik programının amacı, programın içeriği, programın uygulama şekli, etkinlik kazanımları ve çıktılar hakkında açıklamalar.	**08:00 - 08:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** İklim elemanlarının Akarsu Havza Yönetimindeki etkileri **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.	**08:00 - 08:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası kapsamı ve önemi. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bitki örtüsü; tür ve popülasyonlar, Akarsu havzası içindeki dağılışları, kontrol eden direk-indirek coğrafi faktörler, tür ve popülasyonlara ait zamansal ve alansal değişim özellikleri, bunları kontrol eden coğrafi faktörler.
09:00 - 09:45 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.	**09:00 - 09:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** İklim Değişikliği ve Akarsu Havza Yönetimi: Sıcaklık **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** 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 alınacaktır.	**09:00 - 09:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde doğal kaynak olarak Bitki Coğrafyası. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Meral AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havza yönetimi perspektifinde doğal kaynak olarak bitki örtüsü. Sürdürülebilir kullanım prensipleri, tehditler ve riskleri, geleceğe yönelik öngörüler.
10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimi: Kavram, Temel ilkeler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof.	**10:00 -10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** İklim Değişikliği ve Akarsu Havza Yönetimi: Yağış **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**	**10:00 - 10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Toprak özellikleri. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:**

	Dr. Hüseyin TUROĞLU		Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU		Prof. Dr. Meral AVCI
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Akarsu Havzası Yönetimi nedir? Kapsamı, Temel prensipler, Akarsu Havzası Yönetiminin anlamı ve önemi.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Yağışların 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 alınacaktır.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havza yönetiminde doğal kaynak olarak toprak özellikleri. Toprak özellikleri-Zirai verimlilik ilişkisi, bu ilişki üzerinde etkili olan coğrafi faktörler, zamansal değişim karakteri ve yönlendiriciler, sürdürülebilir faydalanma yaklaşımları.
11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimi: Coğrafi Kapsam	**11:00 -11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Doğal Kaynak olarak Akarsular ve sürdürülebilir kullanım	**11:00 - 11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası Arazi Çalışması
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Meral AVCI
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Akarsu Havzası Yönetimi kapsamındaki Coğrafi içerik, Etkinlik, Yeterlilik ve Katkılar: Teorik çerçeve.		**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.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çatı Havzası, Gökırmak bölümünde Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması.
12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Jeomorfoloji	**12:00 -12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzasında sulak alanlar ve ekosistemler	**12:00 - 12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası Arazi Çalışması
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Meral AVCI

	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Akarsu Havzası Yönetimi kapsamındaki Coğrafi içerik, Etkinlik, Yeterlilik ve Katkılar: Kantitatif veriler, Analitik yöntemler.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havzası sulak alanları ve fonksiyonel özellikleri, akarsu havzası ekosistemleri, tehditler, tehditlere ait riskler, etkili olan coğrafi faktörler ve değerlendirmeleri.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Ulus Alt Havzasında, Akarsu Havza Yönetiminde Bitki Coğrafyası konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması.
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:** Akarsu Havzası Yönetiminde Jeomorfoloji **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde "Eğim, Yükselti, Bakı ve yarılma derecesi" Jeomorfolojik parametresinin etkisi, sınıflama ve sınıfların havza yönetimi amaçlı coğrafi özellikleri.	**14:00 -14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Hidrografya Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Kozcağız Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması.	**14:00 - 14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimi Açısından Nüfus. **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:** Akarsu Havzası Yönetiminde Jeomorfoloji **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Flüviyal Jeomorfoloji; Akarsu aşındırma şekilleri, oluşum ve gelişimleri, kontrol eden faktörler, bunların AHY için anlamı.	**15:00 -15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Hidrografya Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Ulus Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması.	**15:00 - 15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimi Açısından Yerleşme Özellikleri. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Yerleşmelerin yer seçiminde etkili olan faktörler, yerleşmelerin yükselti kademelerine dağılışı, topoğrafyanın yerleşme formu üzerine etkileri, yerleşmelerin fonksiyonel özellikleri ve zaman içinde değişimi.

16:00 - 16:45 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.	**16:00 -16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de 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.	**16:00 - 16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimi Açısından 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, ekonomi politikalarının ekonomik faaliyetler üzerine etkileri, ekonomik faaliyetlerde zaman içindeki değişimi ele alınacaktır.
17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Arazi Potansiyeli **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 değerlendirmeleri.	**17:00 -17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Hidrografya Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard. Doç. Dr. Lütfi NAZİK **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası Gökırmak bölümünde Akarsu Havza Yönetiminde Hidrografya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması gerçekleştirilecektir.	**17:00 - 17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Beşeri ve Ekonomik Unsurların Arazide Tanımlanması ve Sınıflandırılmasına Yönelik Uygulama. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası, Kozcağız Alt Havzasında; Akarsu Havza Yönetiminde Beşeri Coğrafya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması.
18:00 - 18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Taşıma Kapasitesi	**18:00 -18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetimi çalışmalarına ait rapor yazımı.	**18:00 - 18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** AHY de Beşeri ve Ekonomik Unsurların Arazide Tanımlanması ve Sınıflandırılmasına Yönelik Uyglm.

	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Sedat AVCI
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Akarsu Havzasında; araziden faydalanma imkanlarının sürdürülebilir kullanımına ait coğrafi yaklaşımların kapsamı ve etkinlikleri.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havza Yönetiminde olduğu gibi yapılan her türlü çalışmanın metne dönüştürülmesi gerekmektedir. Bunun belli bir düzen içinde ve eksiksiz yapılması, çalışmanın etkisini arttıran bir faktördür. Bu derste hipotezin oluşturulması, kavramlar, bulguların tartışılması, metnin şekillendirilmesi, kaynakçanın hazırlanması ve gösterimi gibi konular ele alınacaktır.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı Havzası aşağı çığırında, Akarsu Havza Yönetiminde Beşeri Coğrafya konularına ait uygulama ve gözlemlerin yapılacağı arazi çalışması.
Toplam Ders Sayısı= 10		**Toplam Ders Sayısı= 10**		**Toplam Ders Sayısı= 10**	
SAAT/GÜN	**24.08.2015, Pazartesi**	**SAAT/GÜN**	**25.08.2015, Salı**	**SAAT/GÜN**	**26.08.2015, Çarşamba**
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Doğal Afetler: Sel	**08:00 - 08:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Karst Jeomorfolojisi; Genel kavramlar, coğrafi kapsam	**08:00 - 08:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Arazi örtüsü-Arazi Kullanımı.
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard. Doç. Dr. Lütfi NAZİK		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Sel tanımlaması, kavram, oluşum mekanizması, etkil olan faktörler, sonuçları. Bartın Çayı Havzası örneklemesinde Coğrafi yaklaşımla; önleme, zarar azaltma uygulamaları.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası ve Karstlaşma, Karst Jeomorfolojisi, karstlaşma üzerinde etkili olan Coğrafi koşullar, AHY kapsamındaki önemi ve içeriği.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde; Arazi Örtüsü, Arazi Kullanımı kavramları, Kapsamları, Avrupa Çevre Ajansı Corine Sınıflandırma Sisteminin içeriği ve tanıtılması.

09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Doğal Afetler: Taşkın	**09:00 - 09:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Karstik kaynaklar ve Yer altı Karstı	**09:00 - 09:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Fiziki Coğrafya parametrelerinin akarsu havzası arazi kullanımına etkileri
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard. Doç. Dr. Lütfi NAZİK		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Taşkın tanımlaması, kavram, oluşum mekanizması, etkil olan faktörler, sonuçları. Bartın Çayı Havzası örneklemesinde Coğrafi yaklaşımla; önleme, zarar azaltma uygulamaları.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Oluşum ve gelişim koşulları, kontrol eden coğrafi faktörler ve etkileri açısından; "Karstik kaynaklar ve Yeraltı karstı". Karstik havza kavramı.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Jeomorfoloji, hidrografya, bitki örtüsü ve toprak özelliklerinin akarsu havzası arazi kullanımına etkileri, ilişkisel değerlendirmeleri, zamansal değişim özellikleri, nedensellik ve sonuçları.
10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Doğal Afetler: Kütle Hareketleri	**10:00 - 10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Karstik kaynaklar ve Yer altı karstı	**10:00 - 10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu havza Yönetiminde erozyon.
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. İsa CÜREBAL		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard. Doç. Dr. Lütfi NAZİK		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Heyelana ilişkin genel tanımlar; heyelanın tanımı, türleri ve sınıflandırmaları, tetikleyici faktörler, heyelanı kontrol eden (hazırlayıcı) coğrafi faktörler ve bunlara ilişkin Türkiye ve Bartın havzasından örnekler.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde Karstik kaynaklar, yeraltı karstı, yeraltı suyu potansiyeli, yer altı suyunu kontrol eden coğrafi faktörler ve etkileri. Yer altı karstı ve karstik kaynakların AHY kapsamındaki önemi ve içeriği.		**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:** Akarsu Havzası Yönetiminde Doğal Afetler: Kütle Hareketleri	**11:00 - 11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetimde disiplinler arası veri paylaşımında Morfometrik indislerin önemi.	**11:00 - 11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu havzası Yönetiminde erozyon.
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. İsa CÜREBAL		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU

	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Heyelanların tanımlanmasında kullanılan yöntemler. Heyelan önleme, zarar azaltma yöntem ve tedbirleri ve bu kapsamın Akarsu Havzası dinamik süreçleri ile ilişkisel kapsamı.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Gelişiminin Morfometrik Analizler; tür, yöntem ve değerlendirmeleri. Akarsu Havzası Yönetiminde kantitatif veriler ve analitik yöntemler.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu havzası Yönetiminde erozyon analiz yöntemlerinin tanıtılması, planlamada kullanılması, kazanımlar ve değerlendirmeler.
12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havzası Yönetiminde Afet Yönetimi **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Yönetiminde doğal afetlere ait coğrafi perspektifte; "Afet Yönetimi" kavram, Kapsam ve uygulamaları.	**12:00 - 12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzası için Morfometrik indisler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası Gelişiminin Jeomorfik İndislerle İncelenmesi; indis türleri, Akarsu Havza Yönetimine katkıları, Yöntem ve değerlendirmelerine ait örneklemeler.	**12:00 - 12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu havza Yönetiminde erozyon Analiz yöntemleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Örnekleme: Akarsu Havzası Yönetiminde CBS Tabanlı RUSLE (3D) Yöntemiyle Erozyon Analizi uygulaması
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:** Kütle Hareketleri Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ulus Alt Havzası kütle hareketleri örneklerine ait gözlem, inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan arazi çalışması.	**14:00 - 14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzası için Morfometrik indisler-Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası morfometrik indislerin Bartın Çayı Gökırmak alt havzasında gözleme dayalı değerlendirmelerini kapsayan arazi çalışması.	**14:00 - 14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** CBS veri temini Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Topografik profil serileri, hazırlanması, yorumlanması, akarsu havzası yönetimi çalışmalarına kazanımlar.
15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Kütle Hareketleri Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL	**15:00 - 15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Akarsu Havzası için Morfometrik indisler-Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU	**15:00 - 15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** CBS veri temini-Ölçme Teknolojileri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER

	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Arıt Alt Havzası kütle hareketleri örneklerine ait gözlem, inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan arazi çalışması.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havzası morfometrik indislerin Bartın Çayı Kozcağız alt havzasında gözleme dayalı değerlendirmelerini kapsayan arazi çalışması.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** GPS, GPR ve RADAR teknolojilerinin tanıtılması. Akarsu Havzası Yönetimi amaçlı veri temini, veri değerlendirmesi ve kazanımlar.
16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Kütle Hareketleri Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gökırmak Alt Havzası kütle hareketleri örneklerine ait gözlem, inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan arazi çalışması.	**16:00 - 16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Karst Jeomorfolojisi Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard. Doç. Dr. Lütfi NAZİK **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı havzası kireçtaşı arazilerindeki karst topografyası örnekleri ve hidrolojik özellikler, bu özelliklerin akarsu havzasına etkileri, gözlem ve inceleme içerikli arazi çalışması.	**16:00 - 16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** GPS Teknolojileri ve Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** GPS teknolojilerinin tanıtılması, veri temini, veri transferi ve veri kullanılması.
17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Kütle Hareketleri Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Kozcağız Alt Havzası kütle hareketleri örneklerine ait gözlem, inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan arazi çalışması.	**17:00 - 17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Karst Jeomorfolojisi Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard. Doç. Dr. Lütfi NAZİK **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Bartın Çayı havzası kireçtaşı arazilerindeki karst topografyası örnekleri ve hidrolojik özellikler, bu özelliklerin akarsu havzasına etkileri, gözlem ve inceleme içerikli arazi çalışması.	**17:00 - 17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** GPS kullanımına ait arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Arazide GPS kullanılması ve veri temini uygulamaları.
18:00 - 18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Sel-Taşkın Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hüseyin TUROĞLU	**18:00 - 18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Karst Jeomorfolojisi Arazi Çalışması **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU	**18:00 - 18:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** GPS kullanımına ait arazi çalışması. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. İsa CÜREBAL

	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Bartın Şehri ve Bartın Çayı Mansabı sel ve taşkın afetlerine ait arazi çalışmaları.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Uluyayla kapalı havzası. Karstlaşma ve hidrolojik özellikler, bu özelliklerin akarsu havzası hidrolojik havzasına etkileri, gözlem ve inceleme içerikli arazi çalışması.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Arazide GPS kullanılması ve veri temini uygulamaları.
Toplam Ders Sayısı= 10		**Toplam Ders Sayısı= 10**		**Toplam Ders Sayısı= 10**	

SAAT/GÜN	**27.08.2015, Perşembe**	**SAAT/GÜN**	**28.08.2015, Cuma**
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Coğrafi Bilgi Sistemleri - Veri Yönetimi **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Koordinat ve Projeksiyon Sistemleri, Veri yapıları, Veri temini, Veri tabanı, Veri Görüntüleme çalışmaları, bu çalışmalarının Akarsu Havzası Yönetiminindeki önemi ve katkıları.	**08:00 - 08:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmalarını yapacaklar.
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Coğrafi Bilgi Sistemleri'nde Yüzey Analizleri **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Eğim Analizi, Bakı Analizi, Gölgeleme Analizi, Yorumlama ve Coğrafi Değerlendirmeler. Bu analizyöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılması.	**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 çalışmalarını yapacaklar.

10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** CBS' de Mekansal Analizler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Ölçme, Sorgulama, Sınıflama, Yakınlık Analizi, Bu analizyöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılması.	**10:00 - 10:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmalarını yapacaklar.
11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI: CB**S' de Mekansal Analizler **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Enterpolasyon, Çakıştırma, Bu analiz yöntemlerinin Akarsu Havzası Yönetimindeki önemi, katkıları ve ilişkisel kullanılması.	**11:00 - 11:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmalarını yapacaklar.
12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** CBS Uygulamaları (Hidrolojik Analizler) **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet 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.	**12:00 - 12:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları. **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. M. Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmalarını yapacaklar.
13:00 - 13:45	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**	**13:00 - 13:45**	**ÖĞLEN YEMEĞİ ARASI**

14:00 - 14:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde Uzaktan Algılama	**14:00 - 14:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Öğrenci gruplarının örnek uygulama çalışmaları.
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yrd. Doç. Dr. Lütfi NAZİK
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Uzaktan Algılama ürünleri, UZAL ürünlerinin farklılıkları, UZAL ürünlerinin Akarsu Havzası Yönetiminde kullanılmasının avantajları, katkıları.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmalarını yapacaklar.
15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Uzaktan Algılama Uygulamaları	**15:00 - 15:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU
	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.		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Gruplar; ders veren hocaların gözetiminde, Bartın Çayı Althavzalarına ait uygulama ve sunum hazırlık çalışmalarını yapacaklar.
16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Uzaktan Algılama Uygulamaları	**16:00 - 16:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER		**DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU
	DERS KONUSU, İÇERİĞİ: Akarsu Havzası Yönetiminde farklı amaçlar için kullanılmak üzere, uydu görüntülerinden veri temin etme amaçlı; görüntü analizi ve sınıflama uygulamaları, çalışmalarına ait Bartın Çayı Havzasına ait örnek uygulama ve		**DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Öğrenci grupları, eğitim programı boyunca edindikleri kazanımları Bartın Çayı althavzalarından biri için uygulayacaklar ve kapanış öncesi son iki ders saatinde, eğitime katılanlara sunacaklar.

	yorumlamalar.		
17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Uzaktan Algılama Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Akarsu Havza Yönetiminde Lidar verileri ile çalışması; imkanlar, avantajlar. Bartın Çayı Havzasına ait örnek uygulamalar.	**17:00 - 17:45 Ders Saati: 1**	**DERS ADI:** Çalışma Gruplarının sunumları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Öğrenci grupları, eğitim programı boyunca edindikleri kazanımları Bartın Çayı althavzalarından biri için uygulayacaklar ve kapanış öncesi son iki ders saatinde, eğitime katılanlara sunacaklar.
18:00 - 18:45 Ders Saati: 1	**DERS ADI:** Akarsu Havza Yönetiminde e-CBS Uygulamaları **DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:** Yard.Doç.Dr. Mehmet Fatih DÖKER **DERS KONUSU, İÇERİĞİ:** Mobil ve onlineGIS, GIS Cloud platform, Web Tabanlı Veri paylaşımı, teknolojileri. Akarsu Havzası Yönetimi amaçlı kullanımları.	**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**

EK-2: Prof. Dr. Evren ERGİNAL'ın mazeret dilekçesi.

18.08.2015

Sayın Prof. Dr. Hüseyin Turoğlu

Yürütücülüğünü yaptığınız ve 21-28 Ağustos 2015 tarihleri arasında Bartın'da düzenlenen "Akarsu Havzası Yönetiminin (AHY) Coğrafi Kapsamı Bilimsel Eğitimi" başlıklı TÜBİTAK (2229-BİDEB) kodlu Yaz Okuluna bölgemizdeki güvenlik sorunları nedeniyle katılamayacağım.

Zorunluluktan kaynaklanan bu özrümün kabulü hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. A. Evren ERGİNAL

Ardahan Üniversitesi Öğretim Üyesi