

The GE-UZ

GEoinformatika: O'zbekistonda barqaror rivojlanishga erishish www.ge-uz.eu & www.geoinformatics.uz

Bo'limlar

- ❖ Ko'zlangan maqsad va erishilgan natijalar
- ❖ Ta'lim sifatini baholash bo'yicha o'quv safari
- ❖ Sinov kurslarini amalga oshirish
- ❖ GE-UZ yozgi o'quv kurslari
- ❖ GISCA Konferensiyasi

GE-UZ haqida qisqacha

Tempus GE-UZ loyihasi yakuniga yetib borar ekan, bizni loyihaning bajarilgan ishlari, maqsad va vazifalari, erishilgan natijalari hamda asosiy faoliyati haqida to'xtalib o'tishga, loyiha davomida erishilgan natijalarni tanqidiy tahlil qilgan holda kelgusidagi vazifalarni diqqat bilan rejalashtirishga undamoqda.

Loyihaning maqsad va vazifalari etib quyidagilar belgilangan edi:

- Geoinformatika bo'yicha magistratura mutaxassisligini tashkil qilish;
- mazkur mutaxassislikda ta'lim beradigan malakali o'qituvchilar tarkibini shakllantirish;
- barqaror ta'lim tarmog'ini barpo etish;
- O'zbekistonning barqaror rivojlanishiga o'z hissasini qo'shish.

Geoinformatika fazoviy ma'lumotlar zarur bo'lgan muhandislik-qurilish, avtomobil va temir yo'l qurilishi, shahar va qishloq joylarini loyihalash, atrof-muhit monitoringi, yerdan foydalanish va boshqarish, kadastr, konchilik, tabiiy resurslarni boshqarish va qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish kabi sohalardada qo'llaniladi. Geografik axborot tizimi (GAT) barqaror rivojlanish uchun qaror qabul qilishda juda muhim vosita hisoblanadi, chunki u qaror qabul qiluvchilarni fazoviy ma'lumotlarni baholash va tahlil qilish uslublari orqali olinadigan axborot bilan ta'minlay oladi. Bugungi kunda O'zbekiston GAT yordamida bir qator muammolarni samarali hal etishi mumkin.

Yuqorida ta'kidlab o'tilgan maqsadlarga erishish hamda ishlab chiqarishning mazkur soha kadrlariga bo'lgan ehtiyojlarini ta'minlash uchun Tempus GE-UZ loyihasi konsorsiumi (O'zbekistondan 4 ta OTM, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Geodeziya va kartografiya milliy markazi, "Geoinformkadastr" davlat unitar korxonasi va Yevropaning 4 ta OTMlari) quyidagi vazifalarni amalga oshirishni belgilab oldilar:

- ehtiyojlar tahlili;
- ta'lim sifatini baholash qo'llanmasini yaratish;
- yangi o'quv rejani ishlab chiqish;
- akkreditatsiyadan o'tkazish/litsenziyalash;
- ta'lim olishni boshqarish tizimini ishga tushirish;

- ta'lim metodologiyasi va AKT bo'yicha seminarlar o'tkazish;
- ma'lumotlarni to'plash usullari va geoma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini yaratish bo'yicha seminar-treningni o'tkazish;
- fazoviy tahlil bo'yicha seminar-treningni o'tkazish;
- o'zbek tilida 8 ta yangi o'quv qo'llanmani ishlab chiqish;
- o'quv qo'llanma boblarining ingliz tilidagi tavsifi;
- 4 ta kompyuter laboratoriyalarini tashkil qilish;
- zamonaviy geodezik asbob-uskunalarni xarid qilish;
- zamonaviy texnologiyalarni o'rganish bo'yicha dala trening mashg'ulotlarini o'tkazish;
- magistratura dasturining sinov bosqichida tahliliy so'rovnomalar o'tkazish orqali dasturni takomillashtirish;
- magistraturaga talabalarni jalb etish;
- ta'lim sifatini baholash bo'yicha o'quv safarini Evropa OTMda o'tkazish;
- GAT bo'yicha yozgi o'quv kursini o'tkazish;
- GISCA'15 xalqaro konferensiyani hamkorlikda o'tkazish:

Deyarli barcha vazifalar amalga oshirilib, nihoyasiga yetkazildi.

Loyihaning asosiy maqsadi O'zbekistondagi hamkor OTMlarda Bolonya jarayonining magistratura bosqichiga mos Geoinformatika bo'yicha yangi mutaxassislikni ishlab chiqishdan iborat edi. Mazkur yangi magistratura mutaxassisligida ta'lim olayotgan talabalar uchun sohaga oid quyidagi 8 ta yangi o'quv qo'llanma ishlab chiqildi:

1. Geoaxborot tizimining ilmiy asoslari
2. Masofadan zondlash
3. Fazoviy ma'lumotlar modellari
4. Ma'lumotlarni olish va integratsiyalash
5. Geoma'lumotlar bazasi va arxitekturasini
6. Kartografiya va Geovizualizatsiya
7. Fazoviy tahlillar
8. Loyihani tashkil etish va boshqarish

Ta'lim sifatini baholash bo'yicha o'quv safari joriy yilning aprel oyida bo'lib o'tdi va yakuniy ikkita tadbir May oyining ohirida amalga oshiriladi, ular haqida quyida to'liqroq ma'lumot berilgan.

Ta'lim sifatini baholash bo'yicha o'quv safari

Magistratura dasturini muvaffaqiyatli amalga oshirishni qo'llab-quvvatlashda juda muhim omil bo'lgan ta'lim sifatini baholash bo'yicha trening kursi Buyuk Britaniyaning Grinvich Universitetida (Dr. Fakhar Khalid va Dr. Mike McGibbon boshchiligida) tashkil etildi.

Mazkur trening kursning asosiy maqsadi magistratura dasturini muvaffaqiyatli tashkil etish va davom ettirishning nazariyasi hamda amaliyoti haqida ma'lumot berish va qisqacha tahlil qilishdir.



Trening kurs quyidagi mavzularni qamrab oldi:

1. Buyuk Britaniya va Yevropada ta'lim sifatini baholashning muhimligi:
 - Buyuk Britaniya va Yevropada sifatini baholash jarayonining tahlili;
 - ta'lim olish va sifat bo'yicha direktorning universitetdagi roli;
 - talaba tajribasini oshirish uchun sifatini baholash mezonlari.
2. Sifatni baholash amaliyotda:
 - Mavjud namunaviy dasturlarning sifatini baholash jarayonini o'rganish;
 - Magistrlik dasturi rahbarining dasturni rivojlantirishdagi roli va ma'suliyati.
3. Sifatni baholash dasturni amalga oshirish va muvofiqlashtirishda:
 - Kurs rahbari (fanga ma'sul o'qituvchi)ning dasturni rivojlantirishdagi roli va ma'suliyati;
 - muvofiqlashtirish jarayonlari bilan bog'liq hujjatlashtirish;
 - namunaviy dasturni muvofiqlashtirish jarayoniga nazar.



4. Magistratura dasturini muvaffaqiyatli amalga oshirish:

- Kurs (fan)ni baholab borish;
- dastur va kurs monitoringi hisobotlari;
- davriy hisobotlarning muhimligi (namunali va ilg'or tajribalar).

Sinov kurslarini amalga oshirish

Sinov kurslari loyiha doirasida ishlab chiqilgan o'quv qo'llanmalarni o'qitish asosida milliy hamkor OTMLar (O'zMU, TAQI, TIMI va QDU) da 2015 yilning 1-martdan 31-mayga qadar amalga oshirilishi rejalashtirilgan. Rejaga ko'ra, har bir kursda kamida uch nafar talaba qatnashadi va umumiy hisobda barcha hamkor universitetlardan jami 24 nafar magistr va bakalavr talabalar ishtirok etadi.



GE-UZ yozgi o'quv kurslari

Tempus loyihasi doirasida zamonaviy geodezik asboblardan, jumladan, 8 ta elektron taxometrlar, 4 ta GNSS rover va bazaviy stansiyalar, bir necha qo'llaniladigan GPS-lar, 1 ta Trimble TX5 uch o'lchamli lazer skaneri, 8 ta avtomatik nivelir va 8 ta lazerli masofa o'lchovchi asboblarni xarid qilindi. Mazkur asbob-uskunalarining amalga o'rnatilishi bo'yicha 2015-yilning 10-16 may kunlari Toshkent Irrigatsiya va melioratsiya institutida yozgi o'quv kurslari tashkil etilmoqda. Mazkur yozgi o'quv kurslari 2 ta asosiy mavzuga yo'naltirilgan:

1. Uch o'lchamli lazerli skanerning qo'llanilishi

So'nggi yillar davomida fazoviy ma'lumotlarni to'plash uchun havodan va yerdan turib lazerli skanerlash keng qo'llaniladigan vositaga aylanib bormoqda. Bugungi kunda uch o'lchamli lazer skaner raqamli relief modelini yaratishda, o'rmonlar, uzluksiz infratuzilma, sanoat tizimi va tarixiy binolarni tekshirishda hamda hujjatlashtirishda muntazam ravishda qo'llanilib kelinmoqda. Biz mazkur kursda o'z diqqatimizni uch o'lchamli lazer skanerni tarixiy binolarni tadqiq etishga qaratmoqchimiz. Tarixiy binolarni hujjatlashtirishdan asosiy ko'zlangan maqsad ularning tabiiy omillar ta'sirida yemirilishi, inson

ta'siri ostida buzilishi yoki vaqt o'tishi bilan xarobaga aylanishidan oldin uning uch o'lchamli modelini yaratish hisoblanadi.

Uch o'lchamli lazer skanerni ishlatishni o'rgatishdan ko'zlangan maqsad binolarning uch o'lchamli modelini yaratish uchun qatnashuvchilarda yerdan turib lazerli skanerlashning nazariy bilim hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat.

Bu kurs davomida qatnashuvchilar yerdan turib lazer skaner asbobi orqali olingan ma'lumotni qayta ishlashga mo'ljallangan dasturning asosiy tamoyillari bilan tanishadilar. Shuningdek, ma'lumot olish va qayta ishlash ko'nikmalarini oshiradilar. Shu maqsadda, biz, Baroqxon madrasasi tarixiy binosini skanerlab, uning uch o'lchamli modelini yaratmoqchimiz. Bu ishdan kutilayotgan natija binoni uch o'lchamli modelini hujjatlashtirish va qisqa matnli tavsiflashdan iborat.



Kursni muvaffaqiyatli tugatgan qatnashuvchilar lazer skanerni ishlatish tamoyillari haqidagi tushuncha va bilimlarga, shuningdek, lazerli skanerni turli muhandislik ishlarida qo'llash, olingan ma'lumotlarni maxsus dastur orqali qayta ishlash ko'nikmalariga ega bo'ladilar.

“Uch o'lchamli lazerli skanerning qo'llanilishi” kursida qatnashish uchun qatnashuvchi geodeziya kursini muvaffaqiyatli o'zlashtirgan va kompyuter dasturlarida ishlash qobiliyatiga ega bo'lishi shart hisoblanadi.

2. GATning atrof-muhitni boshqarishda qo'llanilishi

Dunyoda sodir bo'layotgan atrof-muhit bilan bog'liq muammolar, ularni bartaraf qilish bo'yicha choralarni aniqlashni yoki yangi infratuzilma loyihalar natijasida ekotizimga bo'layotgan salbiy ta'sirlarni kamaytirishga qaratilgan chuqur o'ylangan yechimlarni ishlab chiqishni talab etmoqda. Atrof-muhitimiz mantiqan fazoviy o'lchamga egaligi uchun geografik axborot tizimini qo'llash bunday yechimlar uchun raqamli asos sifatida uzoq an'anaga ega.

Mazkur yozgi o'quv kursida biz atrof-muhitni monitoring va tahlil qilish, atrof-muhitda yuz beradigan o'zgarishlarni va salbiy natijalarni fazoviy va vaqtli o'lchamlarda tasvirlash usullarini o'rganamiz. Yozgi o'quv kursining birinchi qismi fazoviy tahlil texnikalari, masofadan zondlash va fazoviy statistikaning atrof muhitga bog'liq asosiy tushunchalariga bag'ishlangan bo'lsa, ikkinchi qismi mahalliy ma'lumotlardan foydalanishning kompleks amaliy tadqiqotlarini rivojlantirishga qaratilgan. Ma'ruza darslarining o'qitilishi hamda uning to'g'ridan-to'g'ri laboratoriya mashg'ulotida ko'rsatilishi natijasida nazariyaning amaliyotda qo'llanilishi yorqin misollar bilan tushuntiriladi.

Kursning asosiy maqsadi qatnashchilarni GATning fazoviy tahlil usullarini atrof-muhitni boshqarish masalalarida qo'llashga qaratilgan amaliy va metodologik ko'nikmalarini o'rgatishdir.

Kursni muvaffaqiyatli tamomlagan qatnashuvchilar GAT va masofadan zondlash, GPS/GNSS tushunchalari, ma'lumot olish usullari hamda atrof-muhit o'zgarishlarida qaror qabul qilish uchun fazoviy tahlil usullari haqidagi bilimlarga ega bo'ladilar.

“GATning atrof-muhitni boshqarishda qo'llanilishi” kursida ishtirok etish uchun qatnashuvchilar GATning asosiy tushunchalarini bilishlari, ArcGIS dasturining qo'shimcha dasturlari bilan ishlash ko'nikmalarini namoyon qila olishlari kerak. Agar qatnashuvchilarda ESRI Virtual Campus onlayn kursi sertifikatlari bo'lsa bu ularga qo'shimcha imtiyozni beradi.

Kurs o'tkazish joyi: Ushbu yozgi kurs Toshkent viloyatining O'rta Chirchiq tumanida joylashgan TIMlga qarashli o'quv-tajriba xo'jaligida (Toshkent shahridan taxminan 50 km uzoqlikda joylashgan) o'tkaziladi va atrof-muhitga oid ba'zi bir muammolar tahlil qilinib uning GAT kartasi tuziladi.



Yuqorida ta'kidlab o'tilgan kurslar uchun quyidagi ma'sul o'qituvchilar tasdiqlagan:

O'quv kurslari rahbari - Ilhomjon Musaev, TIMI

Uch o'lchamli lazerli skanerning qo'llanilishi:

- TIMI o'qituvchisi: Utkir Shermanov, O'zbekiston
- Qirollik Texnologiya Instituti (KTH) o'qituvchisi: Milan Horemuz, Shvetsiya

GATning atrof-muhitda qo'llanilishi:

- TIMI o'qituvchisi: Sherzod Raxmonov, O'zbekiston
- Zalsburg Universiteti (PLUS) o'qituvchisi: Kristofer Traun, Avstriya

GISCA Konferensiyasi

ACA*GIScience (Qirg'iziston), Tempus GE-UZ, mahalliy tashkilotchi sifatida TIMI va Zalsburg Universitetidan Z_GIS kafedrasini bilan birgalikda "Yer va suv resurslarini geofazoviy boshqarish" shiori ostida 2015 yilning 14-16 may kunlari GISCA'15 xalqaro konferensiyasini o'tkazmoqda.



The annual GIS in Central Asia - GISCA 2015 Conference is scheduled for May 14-16 in Tashkent, Uzbekistan and has announced Call for Papers and registration. The main objectives of this English language conference are to bring together GIS academics, researchers and practitioners from the Central Asian and other countries and to encourage international cooperation and knowledge exchange in GIS education. GISCA has reached its 10-year anniversary and is at the core of a Central Asian community of (best) practice, sharing experiences from different application domains across this region.

In 2015, GISCA is focused on the theme of "Geospatial Management of Land, Water and Resources". GIScience as a conceptual foundation, Geoinformatics as a methodology and GIS as software are powerful instruments for linking information from different sources by location. This is exactly what is needed to manage our environments and natural resources, and to assess risks arising from natural, technical and social factors.



Ingliz tilida o'tkaziladigan mazkur anjumanning asosiy maqsadi Markaziy Osiyo va xorijiy davlatlardagi Geoinformatika sohasidagi professor-o'qituvchular, ilmiy tadqiqotchilar va mutaxassislarni birlashtirish orqali GAT ta'limida xalqaro hamkorlik va o'zaro bilim almashinuvini rag'batlantirishdan iborat.

2015 yilda GISCA "Yer va suv resurslarini geofazoviy boshqarish tajriba va imkoniyatlari" mavzusiga bag'ishlangan bo'lib, 3 ta ilmiy yo'nalish bo'yicha ish olib boradi:

1. Geografik axborot ilmi konseptual asos sifatida;

2. Geoinformatika metodologiya sifatida;
3. GAT turli manbalardan olingan ma'lumotlarni joylashuviga nisbatan bog'lash uchun ishonchli vosita – dastur sifatida.

Aynan yuqoridagi yo'nalishlar atrof-muhit va tabiiy resurslarni boshqarish hamda tabiiy, texnik va ijtimoiy ta'sirlar orqali vujudga keladigan muammolarni baholash uchun zarur hisoblanadi.

Konferensiyaning asosiy mavzulari quyidagilar:

- Atrof-muhitni boshqarishda GAT
- Favqulodda vaziyatlarda GAT
- Hududni barqaror rivojlantirishda GAT
- Tabiiy va madaniy yodgorliklarni boshqarishda GAT
- Biznes va logistikada GAT
- Sog'liqni saqlashda GAT
- Geodeziya, kadastr va yer tuzishda yangi yo'nalish va texnologiyalar
- GAT va ekotizimni modellashtirish
- Geoinformatikada ta'lim dasturlari
- GAT texnologiyalaridan foydalanish va o'qitishda xalqaro hamkorlik
- Fazoviy ma'lumotlar infratuzilmasi rivojlanishi
- Masofadan zondlashning qo'llanilishi

Konferensiya to'g'risidagi to'liq ma'lumotni quyidagi veb sahifadan olishingiz mumkin:

<http://gisca15.aca-giscience.org/home>

Konferensiyaning to'liq dasturi yuqoridagi veb sahifada keltirilgan.

Axborotnomaning avvalgi sonlarini yuqorida keltirilgan loyiha veb sahifasidan bevosita ko'chirib olishingiz mumkin.

GE-UZ haqida to'liqroq axborot olish yoki fikr va mulohazalarni bildirish uchun:

Prof. Dr. Bela Markus,

GE-UZ TEMPUS loyihasi koordinatori

G'arbiy Vengriya Universiteti

Pirosalma ko'chasi 1-3,

Szekesfehervar H-8000

Email: ge-uz@geo.info.hu

yoki

Odil Akbarov

GE-UZ TEMPUS Milliy koordinatori

Toshkent irrigatsiya va melioratsiya instituti

Qori Niyoziy ko'chasi 39, Toshkent 100000

Email: odilxon@yahoo.com