

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI



Toshkent arxitektura-qurilish universiteti  
rektori v.v.b.  
B.A. Tulaganov  
" 31 " 05 2024 yil



TOPOGRAFIK S'YOMKA NATIJALARINI QAYTA ISHLASH

FAN DASTURI

Bilim sohasi: 700000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari  
Ta'lim sohasi: 720000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari  
Ta'lim yo'nalishi: 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr (qurilish)

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
MGIMA2504	2024-2025	8	2
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari	
Tanlov	O'zbek/rus	4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Topografik s'yomka natijalarini qayta ishlash	48	12	60
2. <b>I. Fanning mazmuni</b> Fanning mazmuni fotogrammetrik usullardan foydalangan holda videoma'lumotlar, havo, kosmik va yer tasvirlarini deshifrlash natijalari asosida topografik va tematik kartalarni yaratish va yangilash, shuningdek, joyning raqamli modelini yaratish. Topografo-geodezik, gravimetrik va kartografik materiallar, masofaviy zondlash va GIS texnologiyalari asosida atrof-muhit monitoringini olib borish, tabiiy va muhandislik obyektlarining deformatsiyalari va siljishi jarayonlarining rivojlanishini o'rganish, salbiy hodisalar rivojlanishi va ularning xavfsizligini ta'minlash hamda muhandislik faoliyat.			
<b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b>			
<b>II.1. Fan tarkibida ma'ruza mavzulari mavjud emas.</b>			
<b>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</b> <i>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i>			
1. Topografik syomkalarini qayta ishlash haqida umumiy nazariy tushunchalar.			
2. Topografik syomka texnologiyalari			
3. Davlat standartlari			
4. Syomka maqsadi va turlari			
5. Syomka qilish aniqligi va rejalar mazmuniga qo'yiladigan talablar			
6. Davlat geodezik asosi			
7. Topografik syomkalarini qayta ishlash texnologiyalarining funksionalligi va qo'llanish sohalari			
8. Geodezik zichlashtirish tarmoqlari. Syomka qilish asoslari.			
9. Teodolit va taxeometrik yo'l. Yo'l o'tkazish maqsadi.			
10. Dala o'lchash natijalarini kameral qayta ishlash.			
11. Taxeometrik syomkada dala va kameral ishlari.			
12. Plan tuzish.			
13. Koordinata to'rlarini qurish, tarmoqni raqamlashtirish, syomkani asoslashda nuqtalarini chizish.			
14. Taxeometrik syomka natijalariga ko'ra joy maydonini tuzish.			
15. Yuza nivelirlash usullari			
16. Kvadratga bo'lib nivelirlash			
17. Kvadratga bo'lib nivelirlashda balandlikni hisoblash			
18. Kvadratga bo'lib nivelirlash plan chizish			
19. Aerofotosyomka va geodezik ishlari uchun loyiha yaratish			

20. Raqamli stansiyalarda original topografik karta yaratish.
21. Kartalarni yangilashning maqsadi va vazifalari. Kartani yangilash turlari va usullari.
22. Kartaning zamonaviylik darajasini tahlil qilish
23. Kartografik abamiyatga ega bo'lgan materiallar.
24. Yangi aerofotosyomka materiallari asosida kartalarni yangilash usullari.
<b>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</b> <i>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:</i>
1. Topografik syomkalarini qayta ishlash.
2. Topografik syomkalarini qayta ishlash texnologiyalarining funksionalligi va qo'llanish sohalari.
3. Koordinata to'rlarini qurish, tarmoqni raqamlashtirish, syomkani asoslashda nuqtalarini chizish.
4. Aerofotosyomka va geodezik ishlari uchun loyiha yaratish.
5. Raqamli stansiyalarda original topografik karta yaratish.
6. Kartalarni yangilashning maqsadi va vazifalari. Kartani yangilash turlari va usullari.
7. Yangi aerofotosyomka materiallari asosida kartalarni yangilash usullari.
3. <b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b> Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:
• Topografik s'yomka natijalarini qayta ishlash fani orqali talabalar qurilish ishlarida geodezik ishlarni mustaqil amalga oshira olishi, geodezik ishlar uchun kompyuter dasturlarini kerakli darajada o'rganish kerak.
• Zamonaviy geodezik asboblarni yordamida geodezik ishlarni amalga oshirish, zamonaviy geodezik asboblarni ichki tuzilishi, ishlash prinsiplari va vazifalari, afzalliklari va kamchiliklari haqida bilishi kerak.
• Autocad kompyuter dasturini mukammal bilish va uni ishlab chiqarishda qo'llay olish, joylashgan o'rni bo'yicha so'rovni bajarish, geodezik muammolar yechimini topishdagi muhandislik ishlarining barcha qadamlari, geodezik ishlar uchun kerakli hujjatlar, loyihalarni bajarish <i>malakalariga ega bo'lishi kerak.</i>
4. <b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b>
• ma'ruzalar;
• interfaol keys-slaydlar;
• guruhlarda ishlash;
• taqdimotlarni qilish;
• individual loyihalar;
• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5. <b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b> Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.
6. <b>Asosiy adabiyotlar</b>
1. Анопин В.Н. Топографические съемки, инженерно-геодезические изыскания и построения. Методическое указания. Волгоград. 2018.

<p>2. Перфилов В.Ф. Геодезия. Учебник. г.Москва. 2006.</p> <p>3. Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение. Учебное пособие. г. Москва. 2008. <a href="https://vufind.lib.tsu.ru/Record/libtsu.302943">https://vufind.lib.tsu.ru/Record/libtsu.302943</a></p> <p>4. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования. Учебник. Самара. 2009.</p> <p>5. Клошин Е.Б., Киселев М.И., Михелев Л.Ш. Инженерная геодезия. Учебник. Москва. 2000.</p> <p>6. Авакян В.В. Инженерная геодезия в вопросах и ответах. Учебное пособие. г.Москва. 2016.</p>	<p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1. Курошев, Г. Д. Геодезия и топография / Г.Д. Курошев, Л.Е. Смирнов. - М.: Академия, 2014. - 176 с.</p> <p>2. Яроцкая Е. В. Географические информационные системы: учебное пособие / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-4497-0033-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/101351.html">https://www.iprbookshop.ru/101351.html</a></p> <p>3. Молдованова О. В. Информационные системы и базы данных: учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978- 5-4488-1177-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/106617.htm">https://www.iprbookshop.ru/106617.htm</a></p> <p><b>Axborot manbalari</b></p> <p><a href="https://www.geokniga.org">https://www.geokniga.org</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/@geodezist_uz">https://www.youtube.com/@geodezist_uz</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/@geodez">https://www.youtube.com/@geodez</a></p> <p><a href="https://ellips-tech.uz">https://ellips-tech.uz</a></p> <p><a href="https://geodetika.ru">https://geodetika.ru</a></p> <p><a href="https://geodezist.uz/ru">https://geodezist.uz/ru</a></p> <p><a href="https://www.autodesk.com/">https://www.autodesk.com/</a></p> <p><a href="https://beardyugin.com">https://beardyugin.com</a></p> <p><a href="https://geodezist.ru">https://geodezist.ru</a></p>	<p>7. Fan dasturi Toshkent arxitektura-qurilish universiteti Kengashining 2024-yil “21” maydagi 7 – sonli bayoni bilan tasdiqlangan.</p>	<p>8. <b>Fan/modul uchun mas’ullar:</b>  <b>H.D. Jo’rayeva</b> – TAQU, “Geomatika muhandisligi” kafedrası dotsenti.</p>	<p>9. <b>Taqrizchilar:</b>  <b>B.R.Nazarov</b> – TAQU, “Geomatika muhandisligi” kafedrası dotsenti.</p>
--	---	--	---	---