|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı** | GEOG 206, Kartoqrafiya və CİS, 6 AKTS krediti |
| **Departament** | **Coğrafiya və Ətraf mühit** |
| **Proqram (bakalavr, magistr)** | **Bakalavr** |
| **Tədris semestri** | 2017 /payız |
| **Fənni tədris edən müəllim** | Elvin Məhəmməd oğlu Alıyev |
| **E-mail:** | elvin.aliyev.m@gmail.com |
| **Telefon:** | +99455 646 45 83+99450 783 83 13  |
| **Mühazirə otağı/ Cədvəl** |  |
| **Konsultasiya vaxtı** |   |
| **Prerekvizitlər** | Yox |
| **Tədris dili** | Azərbaycan və İngilis |
| **Fənnin növü****(məcburi, seçmə)** | Məcburi |
| **Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat** | ***Əsas:***1. Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı-2011, 232 s.
2. Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s.
3. Məmmədov Q.Ş. Geodeziya (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti). Bakı: MAARİF, 2002, 520 s.
4. Jeremy W. Crampton. Mapping (A Critical Introduction to Cartography and GIS). Wiley-Blackwell: 2010.
5. George B. Korte, P.E. The GIS Book. Onword. Press 2001.

***Əlavə ədəbiyyat:***İnternet mənbələri |
| **Kursun vebsaytı** |  |
| **Tədris metodları** | **Mühazirə**  |  |
| **Qrup müzakirəsi** |  |
| **Praktiki tapşırıqlar** |  |
| **Praktiki məsələnin təhlili** |  |
| **Digər** |  |
| **Qiymətləndirmə:** | **Komponentləri** |  | **Faiz (%)** |
| **Aralıq imtahanı** | Noyabr(sentyabr və oktyabr ayında ke­çi­rilən mövzular əsasında im­ta­han verilir) | 35 |
| **Quiz (iki dəfə)** | Sual/cavab | 10 |
| **Fəallıq** | Dərsdə iştirakı və aktivliyi | 10 |
|  |  |  |
| **Kurs işi (Layihə)** | Fərdi və ya kollektiv | 10 |
| **Final imtahanı** | Yanvar(noyabr və dekabr aylarında keçirilən mövzular əsasında final imtahan verilir) | 35 |
| **Digər** |  |  |
| **Yekun** |  | 100 |
| **Kursun təsviri** | *Kartoqrafiya və CİS-ə giriş kursu müxtəlif mövzuda olan xəritələrin tərtib olunması üsullarının və kartoqrafik proyeksiyaların prinsiplərini, xəritədə relyefin təsviri üsullarının öyrənilməsini, CİS-in ümumi əsaslarını, onun tətbiqi əhəmiyyətini, xəritələrin koordinat sistemlərinə bağlanmasını, ümumi CİS-lərin yaradılmasını, obyekt və hadisələrin öyrənilməsində məsafədən zondlama verilənlərinin və müxtəlif kartoqrafik məlumatların istifadə olunmasını, müxtəlif proqram təminatları platformasında emal prinsiplərini, müxtəlif ayırdetmələrin prinsiplərini, müxtəlif çəkiliş üsullarını, həmçinin ArcGIS və QGIS proqram təminatları bazasında emal və s. məsələləri özündə əks etdirir. Bu kursda həmçinin, Coğrafi İnformasiya Sistemləri ilə MZ-nin inteqrasiyalı məsələlərinə də toxunulacaqdır. Kurs Azərbaycan dilindədir, lakin kursun tədrisi zamanı İngilis və Rus dilli**mənbələrindən istifadə olunacaqdır.* |
| **Kursun məqsədləri** | *Kursun əsas məqsədi CIS və Kartoqrafiya sahəsində olan müasir yanaşmalar haqqında xüsusi biliklərin formalaşdırılmasına və ümumi olaraq qarşıya qoyulmuş məsələlərin həm inteqrasiyalı metodlar əsasında, həm də müasir proqram təminatlarından istifadə etməklə həll olunmasına xidmət edir. Eyni zamanda nəzəri və praktiki məsələləri özündə əks etdirir.* |
| **Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri** | Tədrisin nəticəsi olaraq tələbələr CİS və Kartoqrafiya haqqında ətraflı məlumata malik olacaqlar. Tədris müddətində istifadə olunan materiallar və əyani vəsaitlər nəticəsində tələbələr bu elmi daha dərin və geniş mənimsəyəcəklər. Kursun sonunda tələbələr aşağıdakıları mənimsəyəcəklər:1. Xəritə tərtibi zamanı ümumi prinsiplərin mənimsənilməsi.2. Fənnin xarakteristikası, CİS-in müxtəlif elmlərlə əlaqəsi və praktiki tətbiqi.3. Bir sıra qarşıya qoyulmuş məsələlərin müasir proqram təminatları əsasında həll olunması.4.Obyekt və hadisələrin öyrənilməsində çəkiliş metodların seçilməsinin müəyyənləşdirilməsi.5. Lazer Sistemlərinin verilənləri əsasında analizlərin aparılması, nəticələrin 3D modelləşdirilməsi.6. İnteqrasiyalı metodlara (Məsafədən Aerokosmik üsullar, CİS/CAD) əsasən planalma işlərinin yerinə yetirilməsi.7.Müxtəlif çəkiliş üsullarının və onların xüsusiyyətlərinin mənimsənilməsi.8. QGIS və ArcGIS bazasında müxtəlif məsələlər ətrafında emal işlərinin aparılması.9. Georeferensiyanın və ümumiyyətlə Kartoqrafik işlərin aparılması10. QGIS və ArcGIS əsasında müxtəlif təhlil modulları vasitəsilə analizlərin aparılması |
| **Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)** | Tədrisin keyfiyyətini təmin etmək məqsədilə mümkün qədər illustrativ materiallara (xəritə, qrafik təsvir və diaqramlara) və praktik məsələlərə yer ayrılmışdır.Fəallıq 10 balla qiymətləndirilir. Tələbənin dərs zamanı ümumi hazırlığı şifahi suallar əsasında 1 balla qiymətləndirilir. Semestrin sonuna qədər bu ballar yığılır (maksimum 10) və fəallıq balı müəyyən edilir.**Kviz** üçüb 5 bal ayrılıb. Semestr ərzində iki dəfə kviz keçirilir və maksimum bal 5 təşkil edir. 7 dərsdən sonra birinci kviz başlayır. Digəri isə kursun sonunda yəni bütün mövzuları keçdikdən sonra baş verir.Kurs işi (layihə) hər bir tələbəyə verilən fərdi tapşırıqdır və maksimum 10 balla qiymətləndirilir. Kurs işinə yazı (5-7 səhifə) və təqdimat (5-6 slayd) daxildir. Qiymətləndirmə zamanı aşağıdakı meyarlar nəzərə alınır:1. Mövzunun 5-7 səhifəlik yazıda tam əhatə olunması (2 bal)
2. Daha müasir ədəbiyyatdan istifadə (2 bal)
3. Alınan nəticələrin spesifik və konkret olması (3 bal)
4. Presentasiya zamanı qazanılmış biliklərin yaxşı nümayiş etdirtilməsi (2 bal)
5. Təqdimatdan sonra verilən suallara cavabların verilə bilməsi (3 bal)
6. Kurs işinin praktiki əhəmiyyət kəsb etməsi (3 bal)

Tədris prosesi zamanı autoriyada nizam-intizamın pozulması hallarına yol verən tələbənin aktivlik balı mənfi qiymətləndirilə və ya auditoriyadan xaric oluna bilər. |
|  **Cədvəl (dəyişdirilə bilər)** |
| **Həftə** | **Tarix**  | **Fənnin mövzuları** | **Dərslik/Tapşırıqlar**  |
| 1 | 16.09.2017 | *Fənnə giriş**(Kartoqrafiyanın tarixi, CİS-in mahiyyəti və meydana gəlməsi)* | ***Oxu materialları*** *:*1. Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı-2011, 232 s.
2. Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s.
3. Jeremy W. Crampton. Mapping (A Critical Introduction to Cartography and GIS). Wiley-Blackwell: 2010.
4. George B. Korte, P.E. The GIS Book. Onword. Press 2001.
 |
| 2 | 23.09.2017 | *CİS-in əsas komponentləri**(CİS-in proqram və aparat təminatları)* | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 3 | 30.09.2017 | *CIS-in tətbiq sahələri* | Jeremy W. Crampton. Mapping.Wiley-Blackwell: 2010 |
| 4 | 07.10.2017 | *Kartoqrafiya elmi, onun məqsəd və vəzifələri, Xəritələrin əhəmiyyəti* | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 5 | 14.10.2017 | *Ümumcoğrafi xəritələrin məzmunu, Hidroqrafik elementlərin təsviri, Relyefin təsviri üsulları* | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 6 | 21.10.2017 | *Yaşayış məntəqələrinin, Yolların və rabitə vasitələrinin, Siyasi-inzibati, İqtisadi və mədəni elementlərin təsviri* | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 7 | 28.10.2017 | *Xəritə və Atlasların təsnifatı, Xüsusi xəritələrin məzmunu*  | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 8 | 04.11.2017 | *Xüsusi xəritələrdə obyekt və hadisələrin təsvir edilmə üsulları* | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 9 | 11.11.2017 | *Topoqrafik və Obzor-Topoqrafik xəritələr* | ***Oxu materialları*** *:*Piriyev R.X. Kartoqrafiya. Bakı: ADTPƏ Nəşriyyatı, 1964, 442 s. |
| 10 | 18.11.2017 | *Deşifrlənmənin ümumi prinsipləri, əlamətləri, üsulları və qaydaları* | ***Oxu materialları*** *:*1. A.Ş. Mehdiyev, B.M. Əzizov, C.S. Mehdiyev. Aerokosmik Monitorinq. Bakı:“ELM”,2005-208 s.
2. Шовенгердт Р.А. ДЗ. Модели и методы обработки изображений. Москва: 2010. 560 с.
3. У.Г. Рис. Основы ДЗ. Москва: 2006. – 336 с.
 |
| 11 | 25.11.2017 | *CİS proqramlar (ArcGIS, QGIS, MAPINFO, SuperMAP) və onların təhlil modulları* | ***Oxu materialları*** *:*1. Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı-2011, 232 s.
2. Jeremy W. Crampton. Mapping (A Critical Introduction to Cartography and GIS). Wiley-Blackwell: 2010.
3. George B. Korte, P.E. The GIS Book. Onword. Press 2001.
 |
| 12 | 02.12.2017 | *GPS (Almanax, qəbuledicilərin mahiyyəti)* | ***Oxu materialları*** *:*1. Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı-2011, 232 s.
2. Məmmədov Q.Ş. Geodeziya (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti). Bakı: MAARİF, 2002, 520 s.
 |
| 13 | 09.12.2017 | *CİS-də coğrafi obyektlərin verilməsi, Diskret və Fasiləsiz obyektlər, Rastr və Vektor məlumatları* | ***Oxu materialları*** *:*Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı-2011, 232 s.  |
| 14 | 16.12.2017 | *CİS və Məsafədən Zondlama, Georeferensiya, yer nəzarət nöqtələri*  | ***Oxu materialları*** *:*Arif Mehdiyev, Amin İsmayılov. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı-2011, 232 s.  |
| 15 | 23.12.2017 | *Məsəfədən zondlanmanin* *proqram təminati, ERDAS IMAGINE, ENVI, ER Mapper* | ***Oxu materialları*** *:*A.Ş. Mehdiyev, B.M. Əzizov, C.S. Mehdiyev. Aerokosmik Monitorinq. Bakı:“ELM”,2005-208 s. |
|  |  | Final imtahanı |  |

Bu tədris proqramı fənn haqqında tam məlumatı özündə əks etdirir və hər hansı dəyişiklik barədə öncədən xəbər veriləcək.