



**3357.01- “İnformasiya sistemləri və prosesləri, informatikanın hüquqi aspektləri” (texnika sahəsi)  
ixtisası üzrə fəlsəfə doktoru hazırlığının imtahan sualları**

1. İnformasiya anlayışı, informasiyanın növləri və təsvir üsulları, ümumi xassələri.
2. İnformasiyanın prosesləri. İnformasiyanın əldə olunması, saxlanması, ötürülməsi, çevrilməsi və emal olunması.
3. İnformasiyanın kodlaşdırılması. Say sistemləri. İnformasiyanın ölçü vahidləri. İnformasiyanın miqdarı. Entropiya. Şerti entropiya.
4. İnformasiya sistemləri, onların funksiyaları və təsnifatı. İnformasiya sistemlərinin ümumi strukturu. İnformasiya sistemlərinin xidmətləri və tətbiq sahələri.
5. İnformasiya texnologiyasının məzmunu və növləri. İdarəetmədə informasiya texnologiyaları.
6. İnformasiya məhsulları və xidmətlərinin təsnifatı. İnformasiya məhsulunun həyat dövrü. İnformasiya məhsullarının və xidmətlərinin keyfiyyətinin təhlili və qiymətləndirilməsi.
7. İnformasiya ehtiyatları (resursları). İnformasiyanın cəmiyyətin ehtiyat və əqli mülkiyyət obyektini kimi qiymətləndirilməsi prinsipləri. Elmi-intellektual mülkiyyətin hüquqi tənzimlənməsi problemləri.
8. Cəmiyyətin informasiya ehtiyatlarının qorunması sahəsində dövlət siyasəti. İxtiralar, faydalı modellər, sənaye nümunələri və ticarət nişanları üçün patentlər haqqında qanunvericilik. Qeyri-qanuni istifadə nəticəsində informasiya ehtiyatları sahibinin itkilərinin qiymətləndirilməsi.
9. Korporativ informasiya sistemləri, onların təyinatı, məqsədi, təsnifatı. Korporativ informasiya sistemlərinin strukturu.
10. Sistem anlayışı. Sistemin əsas xassələri. Sistemlərin təsnifat əlamətləri. Süni, təbii və qarışıq sistemlər, açıq və qapalı, sadə və mürəkkəb, böyük sistemlər, dinamik və statik sistemlər.
11. Sistemli yanaşma və sistemli analizin mahiyyəti. Sistemli yanaşmanın ümumi sistemologiyada yeri. Sistemli analizin əsas tərifləri: element, ətraf mühit, məqsəd, əlaqə, struktur, altsistem, xassə, kəmiyyət və keyfiyyət xarakteristikaları, situasiya, problem, sistemin vəziyyəti, fəaliyyət qanunu (alqoritm), proses, prosesin effektivliyi, effektivlik meyarları.
12. Sistemli analizin məsələləri. Dekompozisiya məsələsi. Dekompozisiya strategiyaları. Sistemin analizi. Aqrəqatlaşdırma və onun növləri. Sistemin sintezi. Sistemin modelləri: qara qutu, tərkib, struktur, ağ qutu modeli.
13. Mürəkkəb sistemlərin modelləri: funksional, informasiya, hadisə modeli. Sistemlərin tədqiqatında riyazi modelləşdirmənin rolu. Riyazi modelin qurulması mərhələləri.
14. Riyazi məntiq: mülahizələr üzərində əməliyyatlar; predikatlar hesabı; məntiqi modellər; formal sistemlər; formal qrammatika; alqoritmlər nəzəriyyəsi.
15. Diskret riyaziyyat: məntiq hesabı, kombinatorika.
16. Qeyri-səlis çoxluqların tərfi. Qeyri-səlis çoxluqlar üzərində əsas əməllər. Mənsubiyyət funksiyalarının əsas növləri.

17. Qeyri-səlis münasibətlər. Qeyri-səlis münasibətlər üzərində əməllər. Linqvistik dəyişənlər.
18. Qeyri-səlis mülahizə və qeyri-səlis predikat anlayışı. Qeyri-səlis mülahizələr üzərində əsas məntiqi əməllər.
19. Kompüterlərin quruluşu və işinin əsasları: kompüterlərin arxitekturasının ümumi prinsipləri, kompüterlərin informasiya-məntiqi əsasları, onların funksional və struktur təşkili. Fərdi kompüterlər və onların müasir təsnifatı.
20. İnformasiya sistemlərinin proqram təminatı. Proqram təminatının təsnifatı. Sistem proqram təminatı, onların təyinatı və tərkibi.
21. Əməliyyat sistemləri, təyinatı, funksiyaları və strukturu. Proses anlayışı; proseslərin idarə edilməsi; yaddaşın idarə edilməsi; qurğuların drayverləri, proseslərin sinxronlaşdırılması, ƏS-nin yüklənməsi və sazlanması. Şəbəkə əməliyyat sistemləri.
22. Proqramlaşdırma sistemləri. Proqramlaşdırmanın mahiyyəti. Müasir proqramlaşdırma dilləri, onların inkişaf tarixi və müqayisəli təhlili. Obyektyönlü proqramlaşdırma. Məntiqi proqramlaşdırma.
23. Proqram məhsulları. Əməliyyat sistemi örtükləri. İnformasiya-axtarış proqram paketləri. Ekspert sistemlərin örtükləri. Açıq və qapalı kodlu proqram məhsulu anlayışı.
24. Verilənlər bazaları və onların modelləri. Verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri, təyinatı, strukturu, təsnifatı.
25. Verilənlər bazası. Əsas anlayışlar. Proqram və verilənlərin qeyri-asılılıqları. Verilənlərin kompleks istifadəsi. Verilənlərin ziddiyyətsizliyi və tamlığı. Verilənlər bazası strukturları. Məlumat banklarının idarəsi. İstifadəçi növləri. Verilənlər bazasının konseptual, məntiqi, fiziki quruluşu anlayışı. Verilənlər bazasının administratoru.
26. Verilənlərin modeli. Verilənlərin modeli anlayışı. Verilənlərin İyerarxik və şəbəkə modelləri, onların müqayisəli təhlili. Verilənlərin relyasiya modeli. Nisbətlər, sahələr, atributlar. Nisbətlər üzərində əməliyyatlar. Relyasiyon VB-nin layihələndirilməsi metodları (normallaşdırma, verilənlərin semantik modelləşdirilməsi, ER-diaqramlar). SQL dilinin əsas operatorları.
27. Biliklərin əsasları. Ətraf mühit modelləşdirməsinin və insan düşüncəsinin ümumi prinsipləri. Biliklərin təqdim olunması modelləri: məntiqi, semantik şəbəkələr, freym, produksion və s.
28. Biliklər bazası. İntellektual sistemlər. Ekspert sistemləri.
29. Kompüter şəbəkələri, təsnifatı, topologiyaları və arxitekturası. Əsas şəbəkə konsepsiyaları.
30. Qlobal, korporativ və lokal şəbəkələr. Lokal şəbəkələr. Lokal şəbəkələrin topologiyaları və aparat vasitələri. MAC-ünvanın strukturu.
31. Qlobal şəbəkələr və onların standart modelləri. Açıq sistemlərin qarşılıqlı əlaqəsi (OSI) modeli. İnternet şəbəkəsi, arxitekturası, strukturu, əsas funksiyaları. TCP/IP modeli.
32. Qlobal informasiya şəbəkələri. Ümumi xüsusiyyətləri, əsas anlayışları, strukturu, təşkili, əsas proqram təminatı. IP-ünvanlaşdırma. Domen ünvanlaşdırma. Domen adlar sisteminin strukturu. TCP/IP protokolları steki.
33. İnternetin informasiya xidmətləri: Elektron poçt (E-mail). FTP (Fayl mübadiləsi). USENET (kompüterlə diskussiya) xidmətləri. On-line və off-line xidmətlər.
34. WWW texnologiyası. Hipermətn texnologiyası. HTML. İnternetdə naviqasiya. Hiperkeçid. Brauzerlər. HTTP protokolu.
35. İnternetdə informasiya axtarışı. İnternetdə informasiya-axtarış sistemləri.
36. Sosial şəbəkələr.
37. Bulud texnologiyaları.
38. İnformasiya təhlükəsizliyi sahəsində dövlət siyasəti. Dövlət sistemində informasiya təhlükəsizliyi sahəsində qanunvericiliyin yeri.
39. İnformasiya resurslarının və məhsullarının oğurlanmasına qarşı qanunvericilik və normativ aktlar (milli və beynəlxalq). Kompüter məlumatlarının leqallaşdırılması və qorunmasına dair qanunvericilik aktları.

40. Fərdi məlumatların qorunması üzrə hüquqi münasibətlərin qanunvericiliklə tənzimlənməsi
41. Əldə olunmasına məhdudiyət qoyulan məlumatlar anlayışı, quruluşu və əlamətləri. Əldə olunmasına məhdudiyət qoyulan məlumatlar üzrə hüququn qorunması.
42. Konfidensial informasiya və onun növləri. Dövlət sirri. Kommersiya, peşə, xidmət sirləri.
43. Əqli mülkiyyət hüquqlarının qorunması. Əqli mülkiyyət anlayışı və quruluşu.
44. Müəlliflik və əlaqəli hüquqların qanuni qorunması və müdafiəsi Müəlliflik və əlaqəli hüquqların qorunması.
45. Patent hüquqlarının və fərdiləşdirmə vasitələri üzrə hüquqların qorunması. Qeyri-ənənəvi əqli mülkiyyət obyektləri üzrə hüquqların qorunması.
46. İnformasiya sistemlərinin və ehtiyatlarının və onlara aid hüquqların qorunması.
47. İnformasiya müharibəsi. İnformasiya silahları və onların növləri.
48. İnformasiya sistemləri və ehtiyatları üzrə mühafizənin və hüquqların qorunması xüsusiyyətləri.
49. İnformasiya sistemləri üzrə mümkün pozuntu növləri. İnformasiya sistemləri üzrə informasiya təhlükəsizliyi nəzəriyyəsinin əsas müddəaları.
50. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsində “Kibercinayətlər” haqqında maddələrin xülasəsi.

### Ədəbiyyat

1. Qasimov V.Ə. İnformasiya təhlükəsizliyinin əsasları. Dərslük. Bakı. MTN-in nəşriyyat-poliqrafiya mərkəzi. 2009, 340 s.
2. Qasimov V.Ə. İnformasiyanın qorunmasının müasir texnologiyaları. Dərslük. MTN-in Heydər Əliyev adına Akademiyasının nəşriyyatı. 2011. 112 s.
3. Qasimov V.Ə. İnformasiya təhlükəsizliyi: kompüter cinayətkarlığı və kiberterrorçuluq. Monoqrafiya. Bakı. Elm. 2007, -192 s.
4. Qasimov V.Ə. İnformasiya axtarışı üsulları və sistemləri. Dərslük. Bakı: MTN-in MTBI-nin Nəşriyyat-Poliqrafiya Mərkəzi. 2015, 288 s.
5. Qasimov V.Ə. İnformatikanın əsasları. Dərs vəsaiti. MTN Akademiyası. Bakı. 2005. 86 s.
6. Qasimov V.Ə. Windows əməliyyat sistemi. Dərslük. MTN-in Heydər Əliyev adına Akademiyası. Bakı. 2006. 152 s.
7. Abbasov Ə.M., Qasimov V.Ə., Quliyev R.A. İntellektual informasiya sistemlərində qərar qəbulətmə üsulları: Dərslük. Bakı, 2003, - 256 s.
8. Qasimov V.Ə. Elm və təhsilin informasiya təminatı sistemləri. Monoqrafiya. Bakı: Elm, 2005, 116 s.
9. Kərimov S.Q., Həbibullayev S.B., İbrahimzadə T.İ. İnformatika. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2009. 436 səh.
10. Əliyev Ə.Ə. Kompüterin arxitekturası və əməliyyat sistemləri. Dərs vəsaiti. Bakı: Mütərcim, 2007.
11. Kərimov S.Q. İdarəetmənin informasiya texnologiyaları və korporativ informasiya sistemləri. Bakı: ADNA, 2010.
12. Kərimov S.Q. İnformasiya sistemləri. Bakı: Elm, 2008.
13. Kərimov S.Q. Qərar qəbulunu dəstəkləyən sistemlər. Bakı: ADNA, 2013.
14. Kərimov S.Q., Sərdarov Y.B. Kompüter elminin nəzəri əsasları. Dərslük. Bakı: ADNA, 2009.
15. Quliyev N.Ə. Elektron imza, elektron kommersiya. İnformatika. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Bakı: Bakı Dövlət Universiteti, 2008.
16. Qurbanov İ.Ə. Riyazi proqram paketləri. Dərs vəsaiti. Bakı: Təhsil, 2005.
17. Məhərrəmov Z.T. Turbo Pascal. Dərs vəsaiti. Bakı: ADPU-nəşriyyat, 2013.
18. Məmmədov F.H. Kompüter riyaziyyatı. Dərs vəsaiti. Gəncə: GDU nəşriyyatı, 2011.
19. Məmmədov F.H., Cəfərov Z.Ə. İnformasiya mühafizəsi üsulları və vasitələri. Dərslük. Bakı: AzTU, 2010.

20. Məmmədov F.H., Cəfərov Z.Ə. Informasiya təhlükəsizliyinin təşkilati-huquqi təminatı. Dərs vəsaiti, 480 səh. Bakı, Az.TU, 2012.
21. Mənsimov K.B. Kodlaşdırma nəzəriyyəsi. Dərs vəsaiti. Bakı: Bakı Universiteti, 2009.
22. Musayev V.H. Kompüterin arxitekturası. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı: AzTU, 2009.
23. Seyidov M.İ., Qardaşova L.A., Səlimov V.H. Kompüter riyaziyyatı. Dərslik. Bakı, 2010.
24. Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных, Москва: "Вильямс", 2005.
25. Дейтел Х.М., Дейтел П.Дж. Как программировать на С++. Москва: БИНОМ, 2008.
26. Джеймс Р.Г., Пол Н.В., Эндрю Дж.О. SQL: полное руководство. Москва: "Вильямс", 2015.
27. Жук А. П. Защита информации: учебное пособие : Информатика. Вычислительная техника. Защита информации. Минск: ИНФРА-М, 2013.
28. Кетков Ю.Л., Кетков А.Ю. FreePascal. Для студентов и школьников. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011.
29. Кормен, Томас Х., Лейзерсон, Чарльз И., Ривест, Рональд Л., Штайн, Клиффорд. Алгоритмы:
30. Круз З. Структуры данных и проектирование программ. Москва: БИНОМ, 2010.
31. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Учебник для вузов. Санкт-Петербург: "Питер", 2003.
32. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. Санкт-Петербург: "Питер", 2002.
33. Ребекка Райордан. Основы реляционных баз данных. Москва: Русская Редакция, 2001.
34. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности. Учебно-практическое пособие. Москва: ЕАОИ, 2007.
35. Azərbaycan Respublikasında insan hüquq və azadlıqlarının müdafiəsinin səmərəliliyini artırmaq sahəsində Milli Fəaliyyət Proqramının təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, Bakı şəhəri, 27 dekabr 2011-ci il. <http://www.azertag.com>
36. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. Bakı 2011.
37. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Bakı. 2011.

**Kafedra müdiri**

**t.e.d., prof. Vaqif Qasimov**

Azərbaycan  
TEKHNİKİ  
Universiteti