

"Təsdiq edirəm"
Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:
 dos. Zaur Məmmədov
"15 " may 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisas: 6006016 - İnformasiya texnologiyaları

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki fənlər

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: "İnsan-kompüter interfeysi" ("İnsan-kompüter interfeysi" fənn proqramı, Lənkəran Dövlət Universitetinin Texnologiya və texniki elmlər kafedrasının 15.05.2026-cı il 9 №-li protokoluna əsasən)

Kodu: İPF-B16

Tədris ili: V tədris ili, (2026-2027)

Semestr: IX

Tədris yükü: Auditoriya saati 24 (14 saat mühazirə, 10 saat laboratoriya)

Təhsil alma forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKT üzrə kredit: 7 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat:

Mühazirə müəllimi: Məlikzadə Tural Tofiq oğlu

Laboratoriya müəllimi: Arzu Nuruzadə Əli qızı

Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhəri Füzuli 170 a, LDU-nun 1 saylı tədris binası

Məsləhət günləri və saati: II gün 14-00 15-00

E-mail ünvanı: tural1996t@gmail.com, arzu.nuruzade96@gmail.com

III. Təvsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas

1. "İnsan-kompüter interfeysi" Dərslik. R.M. Quliyev, A.N. Həsənov. Bakı 2021
2. "Müasir insan-kompüter interfeysi" Dərs vəsaiti. F.R. Nağıyev, S.A. Qurbanova. Bakı 2024
3. "İnformasiya sistemləri və insan-kompüter qarşılıqlı əlaqəsi" Dərs vəsaiti. E.R. Əliyev, S.H. Məmmədova. Bakı 2020
4. "İstifadəçi interfeyslərinin dizayn prinsipləri" Dərs vəsaiti. M.M. Hüseynov, A.B. Abdullayev. Bakı 2023
5. "İnsan-kompüter qarşılıqlı əlaqə və UX dizayn" Dərs vəsaiti. N.T. Qasımov, L.A. İsmayılova. Bakı 2022
6. "Rəqəmsal sistemlərdə interfeys dizaynı" Dərslik. T.M. Əliyev, N.V. Əkbərova. Bakı 2020
7. Internet resursları

IV. Prerekvizit fənnlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

V. Korekvizit fənnlər: Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi : "İnsan-kompüter interfeysi" fənni istifadəçi ilə kompüter sistemi arasında qarşılıqlı əlaqənin təşkili prinsiplərini, interfeys dizaynının əsaslarını və

istifadəçi təcrübəsinin (UX) formalaşdırılmasını öyrədən mühüm fəndir. Fənn çərçivəsində insan və kompüter arasında məlumat mübadiləsinin necə baş verdiyi, interfeyslərin quruluşu, istifadə rahatlığı, vizual dizayn prinsipləri və ergonomika məsələləri araşdırılır. Fənn tələbələrə effektiv, rahat və istifadəçi dostu proqram təminatı interfeyslərinin hazırlanması üçün nəzəri və praktiki biliklər qazandırır. Burada əsas məqsəd tələbələrə istifadəçi ehtiyaclarını düzgün analiz etmək, interfeys elementlərini düzgün yerləşdirmək və intuitiv sistemlər dizayn etmək bacarığını formalaşdırmaqdır.

Eyni zamanda fənn müasir UX/UI prinsipləri, insan faktorları mühəndisliyi, rəqəmsal məhsul dizaynı və interaktiv sistemlərin optimallaşdırılması üzrə bilikləri əhatə edir. Tələbələr müxtəlif interfeys modellərini öyrənərək real proqram və sistemlər üçün istifadəçi yönümlü həllər hazırlamağı bacarırlar.

Bundan əlavə, tələbələr interfeys dizaynında rəng, forma və struktur seçimlərinin istifadəçi davranışına təsirini öyrənirlər. Fənn istifadəçi məmnuniyyətinin artırılması və sistemlərin daha səmərəli işləməsi üçün optimallaşdırma bacarıqları formalaşdırır. Həmçinin müasir proqram təminatlarında standartlara uyğun interfeys dizaynı yaratmaq verdişləri inkişaf etdirilir.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı LDU-nun Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemlə qiymətləndirilir. Yəni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balın yarısı (50 balı) tələbənin semestr müddətində fəaliyyətinin nəticəsinə (cari qiymətləndirmə), digər yarısı isə (digər 50 balı) imtahanın nəticəsinə (aralıq qiymətləndirmə) görə verilir.

Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 bala aşağıdakılar daxildir:

- 20 bal - seminar dərslərində fəaliyyətinə görə;
- 30 bal - kollokviumların nəticələrinə görə.

Qiymətləndirmə zamanı LDU-nun Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan билетinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 bal olmaqla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal - tələbə keçilmiş materialı dərinlən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
- 9 bal - tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun məzmununu tam açar bilər;
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş materialı yaxşı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırır bilər;
- 6 bal - tələbənin cavabı əsasən düzgündür;
- 5 bal - tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilər;
- 4 bal - tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal - tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırır bilər;
- 1-2 bal - tələbənin mövzudan qismən xəbəri var;
- 0 bal - cavab yoxdur.

Tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balının (imtahanda topladığı balın) miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balı cari

qiymətləndirmə balına (semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala) əlavə olunmur.

Fənn üzrə cari və aralıq qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin biliyi yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

Bal aralığı (göstərilən ballar daxil olmaqla)	Hərflə işarəsi	Sözlə yazılışı
91-100 bal	A	əla
81-90 bal	B	çox yaxşı
71-80 bal	C	yaxşı
61-70 bal	D	kafi
51-60 bal	E	qənaətbəxş
51-baldan aşağı	F	qeyri-kafi

IX. Davranış qaydalarının pozulması:

Tələbə Universitetin Daxili intizam qaydalarını pozduqda onun barəsində mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir görülməkdir.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə – 14 saat, laboratoriya – 10 saat, Cəmi 24 – saat.

Mühazirə mövzuları			
S/s	Mövzunun adı və məzmunu	Saat	Tarix
1.	Mövzu 1. İnsan-maşın interfeyslərinin əsas anlayışları Plan: 1. Interfeys anlayışı və növləri (simvolik və qrafiki interfeys) 2. İstifadəçi interfeysi və İnsan-maşın interfeysi (HCI/HMI) anlayışı 3. İnsan-maşın qarşılıqlı əlaqəsinin psixoloji aspektləri	2	
2.	Mövzu 2. İnsan-maşın interfeyslərinin yaradılması Plan: 1. Interfeysin yaradılmasının əsas prinsipləri 2. İMI-nin layihələndirilməsi üçün tövsiyələr 3. İstifadəçi dostu interfeyslərin dizayn qaydaları	2	
3.	Mövzu 3. İnformasiyanın qarşılıqlı təsir anlayışı Plan: 1. İnsan-maşın interfeysində qarşılıqlı təsir anlayışı, növləri və üsulları 2. Dialog modelləri və interfeys layihələndirmə vasitələri 3. İstifadəçi davranışlarının modelləşdirilməsi	2	
4.	Mövzu 4. Qrafiki insan-maşın interfeysi Plan: 1. Qrafik interfeyslərin əsas prinsipləri 2. Vizual dizayn və istifadəçi rahatlığı prinsipləri 3. Windows qrafik interfeysinin strukturu və funksiyaları	2	
5.	Mövzu 5. Qrafiki interfeys komponentləri və obyektə qarşılıqlı əlaqə Plan: 1. İstifadəçi inteqrasiya komponentləri 2. Məlumat göstərmə komponentləri 3. İstifadəçi dəstəyi komponentləri 4. Obyektə qarşılıqlı əlaqə qaydaları	2	
6.	Mövzu 6. Qrafiki insan-maşın interfeysinin layihələndirilməsi Plan: 1. Layihələndirmənin əsas mərhələləri	2	

	2. Obyektyönümlü yanaşma ilə interfeys dizaynı 3. Prototiplərin hazırlanması və test edilməsi		
7.	Mövzu 7. İnsan-maşın interfeysi ilə interaktiv əlaqələr Plan: 1. İnsan-maşın interfeysinin əsas prinsipləri 2. Interaktiv dizayn prosesi və istifadəçi təcrübəsi 3. Fərqli sahələrdə HCI/HMI tətbiqləri (səhiyyə, oyun, sənaye və s.)	2	
Cəmi:		14	
Laboratoriya mövzuları			
S/ s	Mövzunun adı	Saa t	Tarix
1.	Interfeys növlərinin təhlili	2	
2.	İstifadəçi interfeysinin analizi	2	
3.	Qrafiki interfeys dizaynı	2	
4.	İstifadəçi davranışının modelləşdirilməsi	2	
5.	Prototipləşdirmə və istifadəçi testi	2	
Cəmi:		10	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

"İnsan-kompüter interfeysi" fənni üzrə tələbələrə nəzəri biliklərlə yanaşı praktiki bacarıqların da mənimsənilməsi tələb olunur. Tələbələr interfeys anlayışını, HCI/HMI prinsiplərini və istifadəçi yönümlü dizaynın əsaslarını bilməli və tətbiq etməyi bacarmalıdır. Fənn üzrə əsas tələblərə istifadəçi interfeysinin yaradılması prinsiplərinin öyrənilməsi, qrafiki interfeys elementlərinin düzgün istifadəsi, UX/UI dizayn qaydalarının mənimsənilməsi və istifadəçi davranışının təhlili daxildir. Tələbələr interfeyslərin layihələndirilməsi zamanı sadəlik, funksionallıq və istifadə rahatlığı prinsiplərinə əməl etməlidirlər.

Praktiki tapşırıqlar çərçivəsində tələbələr interfeys nümunələri hazırlamalı, mobil və veb tətbiqlərin dizaynını analiz etməli, wireframe və prototiplər qurmalı, istifadəçi testləri aparmalı və nəticələri qiymətləndirməlidirlər. Eyni zamanda real sistemlər üçün interfeys dizayn təklifləri hazırlamaq və təkmilləşdirmə variantları təqdim etmək də əsas tapşırıqlardandır.

XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları

"İnsan-kompüter interfeysi" fənninin tədrisində tələbəyönümlü yanaşmanın təmin edilməsi məqsədilə müxtəlif müasir tədris və öyrənmə metodlarından istifadə olunur. Bu metodlar tələbələrin həm nəzəri biliklərini, həm də praktiki bacarıqlarını inkişaf etdirməyə yönəldilmişdir.

Tədris prosesində mühazirələr vasitəsilə əsas nəzəri anlayışlar izah edilir, interfeys dizaynı və HCI prinsipləri haqqında baza biliklər formalaşdırılır. Təcrübi tapşırıqlar tələbələrin öyrəndiklərini praktiki şəkildə tətbiq etməsinə imkan yaradır və UX/UI dizayn bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Bundan əlavə, təqdimatlar və müzakirələr tələbələrin analitik düşünmə və fikir ifadə etmə bacarıqlarını gücləndirir. Problemlərə əsaslanan tədris real vəziyyətlərin həlli üçün yaradıcı yanaşmanı inkişaf etdirir. Qrup işi və ekspert metodu tələbələr arasında əməkdaşlığı artırır və bilik mübadiləsinə təmin edir. Simulyasiya və prototipləşdirmə metodları isə real interfeys modellərinin hazırlanması və test olunmasına şərait yaradır.

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri

FTN 1 – İnsan-kompüter interfeysi (HCI) və insan-maşın əlaqəsinin (HMI) əsas prinsiplərini öyrənir və

istifadəçi dostu interfeyslərin layihələndirilməsi üçün konseptual çərçivə hazırlayır.

FTN 2 – İstifadəçi ehtiyaclarını və davranışlarını araşdırmaq üçün əsas koqnitiv modelləmə proqramları

tətbiq edərək məhsulların istifadə yararlılığını artırmaq üçün uyğun dizayn həlləri təklif edir.

FTN 3 – UX/UI dizayn prinsiplərini (analoqlar, prototiplər, naqıl çərçivələr) tətbiq edərək ətraf mühitdə

və texnoloji proseslərdə istifadəyə yararlılıq problemlərini təsbit etməyi bacarır.

FTN 4 – İnsan-maşın əlaqələrinin texniki və etibarlılıq aspektlərinin təhlili məqsədilə ekspert və istifadəçi testləri həyata keçirir.

FTN 5 – Fərqli platformalar (mobil, veb, cihazlar və s.) üçün UX/UI dizaynın spesifik tələblərini nəzərə

alaraq prototiplər və layihələr təqdim edir.

FTN 6 – HCI, HMI və UX/UI dizayn sahələrinin müxtəlif tətbiq sahələrində (səhiyyə, nəqliyyat, oyun və

sənaye avtomatlaşdırması və s.) istifadəsini təhlil edərək öz dizayn işlərində istifadə edir.

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Kollokvium sualları

1. Interfeys anlayışı və növləri (simvolik və qrafiki interfeys)
2. İstifadəçi interfeysi və İnsan-maşın interfeysi (HCI/HMI) anlayışı
3. İnsan-maşın qarşılıqlı əlaqəsinin psixoloji aspektləri
4. Interfeysin yaradılmasının əsas prinsipləri
5. İMI-nin layihələndirilməsi üçün tövsiyələr
6. İstifadəçi dostu interfeyslərin dizayn qaydaları
7. İnsan-maşın interfeysində qarşılıqlı təsir anlayışı, növləri və üsulları
8. Dialoq modelləri və interfeys layihələndirmə vasitələri
9. İstifadəçi davranışlarının modelləşdirilməsi
10. Qrafik interfeyslərin əsas prinsipləri

XVI. İmtahan sualları

1. Interfeys anlayışı və növləri (simvolik və qrafiki interfeys)
2. İstifadəçi interfeysi və İnsan-maşın interfeysi (HCI/HMI) anlayışı
3. İnsan-maşın qarşılıqlı əlaqəsinin psixoloji aspektləri
4. Interfeysin yaradılmasının əsas prinsipləri
5. İMI-nin layihələndirilməsi üçün tövsiyələr
6. İstifadəçi dostu interfeyslərin dizayn qaydaları
7. İnsan-maşın interfeysində qarşılıqlı təsir anlayışı, növləri və üsulları
8. Dialoq modelləri və interfeys layihələndirmə vasitələri
9. İstifadəçi davranışlarının modelləşdirilməsi
10. Qrafik interfeyslərin əsas prinsipləri
11. Vizual dizayn və istifadəçi rahatlığı prinsipləri
12. Windows qrafik interfeysinin strukturu və funksiyaları
13. Qrafiki interfeys komponentləri və obyektlə qarşılıqlı əlaqə
14. İstifadəçi integrasiya komponentləri
15. Məlumat göstərmə komponentləri
16. İstifadəçi dəstəyi komponentləri
17. Obyektlə qarşılıqlı əlaqə qaydaları
18. Qrafiki insan-maşın interfeysinin layihələndirilməsi
19. Layihələndirmənin əsas mərhələləri
20. Obyektyönümlü yanaşma ilə interfeys dizaynı

21. Prototiplərin hazırlanması və test edilməsi
22. İnsan-maşın interfeysi ilə interaktiv əlaqələr
23. İnsan-maşın interfeysinin əsas prinsipləri
24. Interaktiv dizayn prosesi və istifadəçi təcrübəsi
25. Fərqli sahələrdə HCI/HMI tətbiqləri (səhiyyə, oyun, sənaye və s.)

"İnsan-kompüter interfeysi" fənninin sillabusu 6006016 -"İnformasiya texnologiyaları"
"İxtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

«Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasının (15.05.2026-cı il, protokol № 9) tarixli
iclasında təsdiq olunmuşdur.

Fənn müəllim:



Tural Məlikzadə

Arzu Nuruzadə

Kafedra müdiri:



dos. R. F. Əliyev