«АЛМАТЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» АҚ
https://atu.edu.kz/

Факультет «Ақпараттық технологиялар»
Кафедра «Компьютерлік инженерия»

Курстың атауы: «Ғылыми зерттеулердің негіздері»



Зиятбекова Гулзат Зиятбеккызы – PhD, қауымдастырылған профессор
g.ziyatbekova@atu.edu.kz

ҒЫЛЫМИ ОҚУ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

Ғылыми зерттеулер жүргізу

Мәселені қоюдан нәтижені ұсынуға дейін

01 · БАСТАПҚЫ НҮКТЕ

Зерттеуді бастау үшін мәселені дұрыс қою керек

01

Белгісіздікті атаңыз

Зерттеу — белгісіздікті азайтып, жаңа немесе нақтыланған білім алуға бағытталған жүйелі процесс.

02

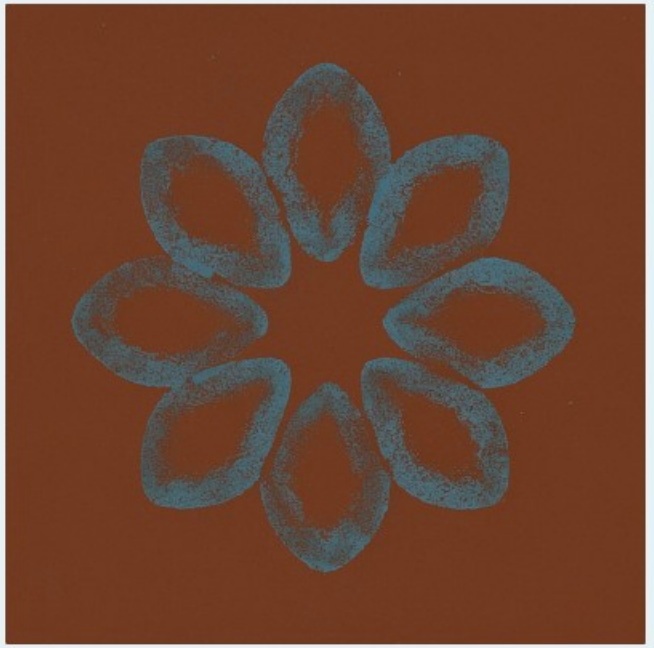
Негізгі сұрақты қойыңыз

«Қандай мәселе шешілмей тұр және оны зерттеу не үшін қажет?»

03

Ойды нақтылаңыз

Мәселе тақырыпқа, тақырып мақсатқа, мақсат нақты міндеттерге айналады.



02 · ЖОСПАРЛАУ

Зерттеу жоспары жұмыстың картасы қызметін атқарады

Жоспар зерттеудің мақсатын, кезеңдерін, ресурстарын және күтілетін нәтижесін алдын ала көрсетеді.



Мақсат

Қандай нәтижеге жетеміз?



Кезеңдер

Жұмыс қандай ретпен жүреді?



Ресурстар

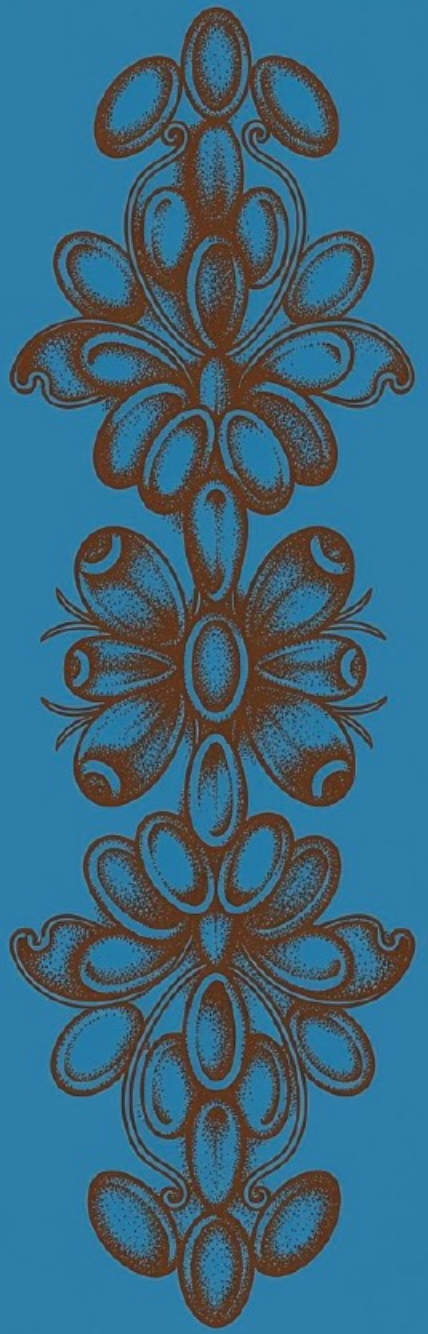
Уақыт пен құралдар жеткілікті ме?



Күтілетін нәтиже

Нені дәлелдей немесе түсіндіре аламыз?

Жоспар зерттеушіге уақытты бөлуге, әдістерді сәйкестендіруге және тәуекелдерді азайтуға көмектеседі. Жаңа дерекке қарай толықтырылып отырады.



03 · ЖОСПАР ҚҰРЫЛЫМЫ

Жақсы зерттеу жоспарының негізгі бөлімдері

01 **Тақырып және зерттеу мәселесі**

02 **Нысан, пән, мақсат және міндеттер**

03 **Зерттеу сұрағы немесе болжам**

04 **Әдебиеттерге шолу және теориялық негіз**

05 **Әдістеме, дереккөздер және зерттеу кезеңдері**

06 **Күтілетін нәтиже, мерзім және жұмыс форматы**

04 · ЛОГИКАЛЫҚ БАЙЛАНЫС

Мақсат пен міндеттер бір-бірімен логикалық байланыста болады

Мақсат

Зерттеу соңында қол жеткізілетін жалпы нәтиже.

Міндеттер

Міндет 1: Мәселенің аясын анықтау және дерек жинауға дайындалу. **Міндет 2:** Таңдалған әдіспен деректі жүйелі түрде зерттеу. **Міндет 3:** Нәтижені талдап, негізгі сұраққа жауап беру.

Зерттеу сұрағы

Жауап ізделетін негізгі мәселе.

Болжам

Дерек арқылы тексерілетін алдын ала түсініктеме.

Мақсат кең бағытты көрсетеді, ал міндеттер зерттеу жолын кезеңдерге бөледі.

05 · ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗ

Зерттеу әдістемесі — әдістерді қолданудың жүйесі

Әдіс

Білім алудың жалпы тәсілі. Мысалы, бақылау немесе эксперимент.

Техника

Әдісті іске асыратын нақты амалдар мен құралдар жиынтығы.

Процедура

Әрекеттердің реті және зерттеуді ұйымдастыру тәртібі.

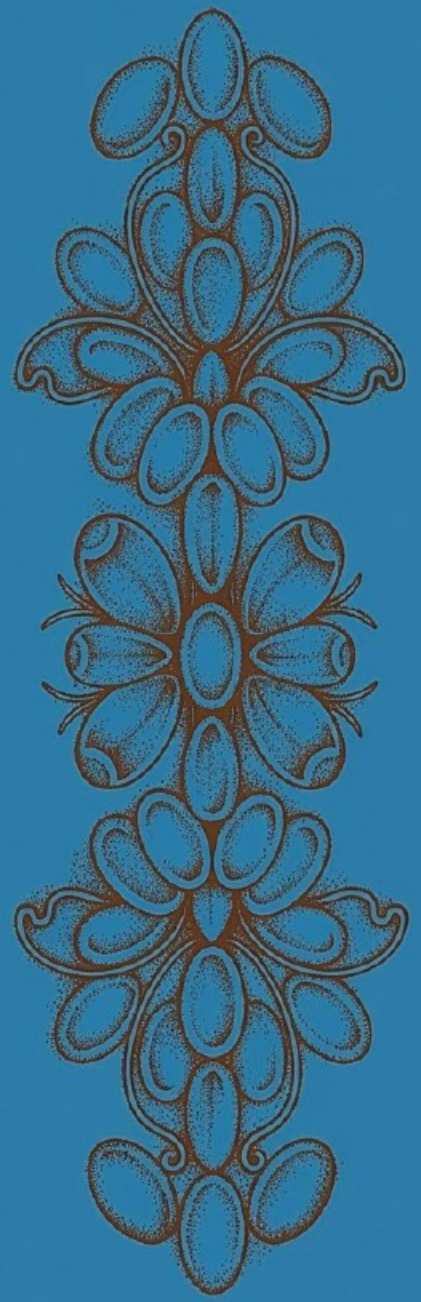
Әдістеме — таңдалған әдістердің, техникалардың және процедуралардың өзара байланысы.

06 · ӘДІС ТАҢДАУ

Әдісті зерттеу сұрағына қарай таңдаңыз

Сұрақтың табиғаты әдістің түрін анықтайды.





07 · ДЕРЕК ЖИНАУ

Дерек жинау сенімділік пен этикаға сүйенеді

01 Іріктеуді немесе дереккөздерді анықтау.

02 Құралдарды дайындау және алдын ала сынау.

03 Қатысушыларға зерттеу мақсатын түсіндіру.

04 Құпиялылық пен ерікті келісімді сақтау.

05 Деректерді бірдей тәртіппен тіркеу.

Этикалық талаптар сақталмаса, дерек ғылыми тұрғыдан да, адамгершілік тұрғыдан да әлсірейді.

08 · ТАЛДАУ

Деректі талдау жоспары алдын ала белгіленеді

Сандық дерек

Кодтау, санау, салыстыру және статистикалық өңдеу.

Сандардағы айырмашылық пен үрдісті көру.

Сапалық дерек

Мәтінді бөлу, кодтау, тақырыптар мен мағыналарды анықтау.

Тәжірибенің мазмұны мен себептерін түсіну.

Аралас тәсіл

Сандық нәтижені сапалық түсіндірмемен толықтыру.

Өлшем мен мағынаны бір қорытындыға біріктіру.

Талдау нәтижесі зерттеу сұрағына қайта байланысып, болжамды бағалауы керек.

Зерттеу жүргізудің толық алгоритмі

01

Мәселе

Мәселені, тақырыпты және зерттеу сұрағын анықтау.

02

Негіз

Әдебиеттерді қарап, теориялық негізді құру.

03

Жоспар

Жоспар мен әдістемені әзірлеу.

04

Дерек

Деректі этикалық талаппен жинау.

05

Талдау

Деректі өңдеу және талдау.

06

Ұсыну

Қорытынды жасап, нәтижені рәсімдеу және ұсыну.

Ғылыми зерттеу әдістемесі — таным әдістері мен амалдарының өзара байланысқан жүйесі.