«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 жұмыстар, түрлері, сипаттамалары. Ғылыми-зерттеу жұмыстары. Баяндама дайындауға қойылатын талаптар. Ғылыми зерттеудің әдістері мен қағидалары

Дәріс №2



Дәріс жоспары

02

1. Ғылыми жұмыстар	Ұғымы, сипаттамалары және түрлері
2. Ғылыми-зерттеу жұмыстары	Мәні, түрлері, кезеңдері және зерттеудің ұғымдық аппараты
3. Баяндама	Баяндама дайындауға қойылатын талаптар және оны ұсыну
4. Зерттеу әдістері	Әдістердің жіктелуі мен негізгі әдістер
5. Зерттеу қағидалары	Қорытынды және бақылау сұрақтары

Ғылыми жұмыс ұғымы

03

Ғылыми жұмыс — белгілі бір мәселені ғылыми әдістермен зерттеп, жаңа білім немесе дәлелді қорытынды алуға бағытталған, белгілі талаптарға сай рәсімделген еңбек.

Мақсаты	Мәселені шешу, құбылыстың заңдылығын ашу, нәтижені ғылыми қауымдастыққа жеткізу.
Нәтижесі	Мақала, баяндама, диссертация, монография сияқты жазбаша немесе ауызша жұмыс.
Талабы	Өзектілік, дербестік, дәлелділік және ресми рәсімдеу ережелерін сақтау.

Ғылыми жұмыстардың түрлері (1)

04

Тезис

Баяндаманың қысқаша мазмұны: негізгі идея мен қорытынды (1–3 бет).

Ғылыми мақала

Зерттеу нәтижесі жарияланатын журналдағы немесе жинақтағы толық еңбек.

Баяндама

Конференцияда немесе семинарда ауызша ұсынылатын зерттеу нәтижесі.

Реферат

Бір тақырып бойынша бірнеше дереккөзге жасалған шолу-қорытынды.

Курстық жұмыс

Студенттің пән бойынша дербес зерттеу дағдысын көрсететін жұмыс.

Дипломдық жұмыс

Бітіруші курстың қорытынды зерттеуі, комиссия алдында қорғалады.

Ғылыми жұмыстардың түрлері (2)

05

Диссертация	Ғылыми дәреже алу үшін орындалатын жаңа нәтижесі бар жұмыс: магистрлік, PhD, докторлық.
Монография	Бір мәселеге арналған жан-жақты, көлемді ғылыми кітап.
Ғылыми есеп	Орындалған зерттеу жобасының нәтижесі туралы ресми есеп.
Шолу мақаласы	Таңдалған тақырып бойынша бар зерттеулерді талдап жүйелейді.
Оқулық, оқу құралы	Ғылыми білімді оқу мақсатында жүйелі баяндайтын еңбек.

Ғылыми жұмыстың сипаттамалары

06

Өзектілік

Тақырып қазіргі кезде шешуді қажет ететін мәселені қамтиды.

Жаңашылдық

Жұмыста бұрын болмаған нәтиже, көзқарас немесе тәсіл ұсынылады.

Дәлелділік

Тұжырымдар деректермен, есептермен және дереккөздермен расталады.

Логикалық құрылым

Кіріспеден қорытындыға дейінгі бөліктер өзара байланысты болады.

Ғылыми стиль

Дәл терминдер, нақты, бейтарап, жеке пікірсіз баяндау қолданылады.

Практикалық маңыз

Нәтижені өндірісте, білім беруде немесе басқа салада қолдануға болады.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары (ҒЗЖ)

07

Мәні	Жаңа білім алу, құбылыстарды түсіндіру және оларды қолдану мақсатындағы жоспарлы зерттеу қызметі.
Іргелі ҒЗЖ	Табиғат пен қоғам заңдылықтары туралы жаңа теориялық білім береді.
Қолданбалы ҒЗЖ	Алынған білімді нақты практикалық мәселені шешуге бағыттайды.
Тәжірибелік әзірлеме	Зерттеу нәтижесін жаңа өнім, құрал не технологияға айналдырады.
Кезеңдері	Тақырып таңдау, әдебиет шолу, жоспар, деректер жинау, талдау, рәсімдеу, қорғау.

Зерттеудің ұғымдық аппараты

08

Өзектілік

Тақырыпты неге қазір зерттеу керек екенін негіздейді.

Мақсат

Зерттеу не үшін жүргізілетінін білдіретін түпкі нәтиже.

Міндеттер

Мақсатқа жету үшін орындалатын нақты қадамдар.

Нысан және пән

Нысан — зерттелетін құбылыс, пән — оның нақты қыры.

Гипотеза

Зерттеу барысында расталуы тиіс ғылыми болжам.

Жаңалық, маңыз

Алынған нәтиженің теориялық және практикалық құндылығы.

Баяндама дайындауға қойылатын талаптар

09

Тақырып	Нақты, өзекті және зерттеу мазмұнына сай болуы тиіс.
Құрылым	Кіріспе (өзектілік, мақсат), негізгі бөлім (нәтиже), қорытынды.
Мазмұн	Дербес зерттеуге және сенімді дереккөздерге негізделген, дәлелді болуы керек.
Көлем және уақыт	Регламентті сақтау (әдетте 7–10 минут), артық мәліметтен аулақ болу.
Рәсімдеу	Ғылыми стиль, дұрыс сілтеме және әдебиеттер тізімі, плагиатсыз мәтін.

Баяндаманы ұсыну тәртібі

10

Слайдтар	Бір слайд — бір идея; мәтін аз, сызба, кесте, сурет көп болуы керек.
Сөйлеу мәнері	Мәтінді оқымай, анық, баяу, көзбен байланыс жасап сөйлеу.
Негізгі нәтиже	Ең маңызды қорытындыны ерекшелеп, нақты деректермен көрсету.
Сұрақтар	Тыңдаушылар сұрағына сабырмен, дәлелді жауап беру.
Академиялық адалдық	Басқа авторлардың идеяларына сілтеме жасау, көшіріп алмау.

Ғылыми зерттеу әдістері

11

Деңгей	Әдістер	Қолданылуы
Жалпы логикалық	Талдау, синтез, индукция, дедукция, салыстыру, аналогия	Барлық ғылымдарда ойлау құралы
Эмпирикалық	Бақылау, өлшеу, эксперимент, сауалнама, сұхбат	Нақты деректер жинау
Теориялық	Идеализация, формализация, модельдеу, гипотетикалық-дедуктивті әдіс	Деректерді жалпылау, теория құру
Арнайы (пәндік)	Нақты ғылымның өз әдістері: статистика, химиялық талдау, тарихи-салыстырмалы	Белгілі сала шеңберінде

Негізгі әдістердің сипаты

12

Бақылау

Құбылысты оған араласпай, мақсатты түрде қабылдау және тіркеу.

Эксперимент

Жағдайды басқара отырып, құбылысты арнайы жасап зерттеу.

Талдау және синтез

Тұтасты бөліктерге бөлу және бөліктерді қайта біріктіру.

Индукция, дедукция

Жекеден жалпыға және жалпыдан жекеге қарай қорытынды жасау.

Модельдеу

Нысанның үлгісін жасап, оны сол үлгі арқылы зерттеу.

Салыстыру

Нысандардың ұқсастығы мен айырмашылығын анықтау.

Ғылыми зерттеу қағидалары

13

Объективтілік

Нысанды жеке көзқарассыз, шынайы қасиеттерімен зерттеу.

Детерминизм

Әрбір құбылыстың себебі бар екенін мойындап, соны іздеу.

Жүйелілік

Нысанды өзара байланысты элементтерден тұратын тұтас жүйе ретінде қарау.

Даму қағидасы

Құбылысты өзгерісте, тарихи дамуында қарастыру.

Тексерілуі

Қорытындыны қайталау және дәлелдеу арқылы растау мүмкіндігі.

Ғылыми этика

Деректі бұрмаламау, плагиаттан аулақ болу, авторлықты құрметтеу.

Қорытынды

14

Ғылыми жұмыс	Мақала, баяндама, диплом, диссертация сияқты түрлері бар; өзектілік, жаңашылдық, дәлелділік оның негізгі белгілері.
ҒЗЖ	Іргелі, қолданбалы және әзірлеме түрінде жүргізіліп, жоспарлы кезеңдермен орындалады.
Баяндама	Нақты құрылым, регламент, дұрыс рәсімдеу және академиялық адалдық қажет.
Әдістер, қағидалар	Логикалық, эмпирикалық және теориялық әдістер объективтілік, жүйелілік, тексерілу қағидаларына сүйенеді.

Бақылау сұрақтары

15

Сұрақ 1	Ғылыми жұмыс дегеніміз не? Оның негізгі сипаттамалары қандай?
Сұрақ 2	Ғылыми жұмыстардың қандай түрлері бар?
Сұрақ 3	ҒЗЖ-ның түрлерін және зерттеу кезеңдерін атаңыз.
Сұрақ 4	Зерттеудің ұғымдық аппараты нені қамтиды?
Сұрақ 5	Баяндама дайындауға қандай талаптар қойылады?
Сұрақ 6	Зерттеу әдістері қалай жіктеледі? Ғылыми зерттеудің қағидаларын атаңыз.