«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 мақала жазу шарттары мен талаптары

Бұл презентация ғылыми мақала дайындау бойынша толық нұсқаулық береді: негізгі түсініктер, құрылым, зерттеу сұрағы, деректер жинау, жазу стилі, дәйексөздеу және жариялау процесі. Әр карта практикалық кеңестермен, мысалдармен және иллюстрациялармен толықтырылған — мақалаңызды халықаралық талаптарға сай дайындауға көмектеседі.

Ғылыми мақала дегеніміз не? Негізгі түсініктер

Ғылыми мақала — зерттеу нәтижелерін жүйелі түрде баяндап, оқырманға жаңа білім, әдіс немесе дәлел ұсынатын ресми жазбаша жұмыс. Оның негізгі сипаттары: нақтылық, айқын құрылым, қайталанатын әдістеме, дәлелге негізделген қорытынды, және әдебиет пен деректерге сілтеме.

Негізгі мақсат

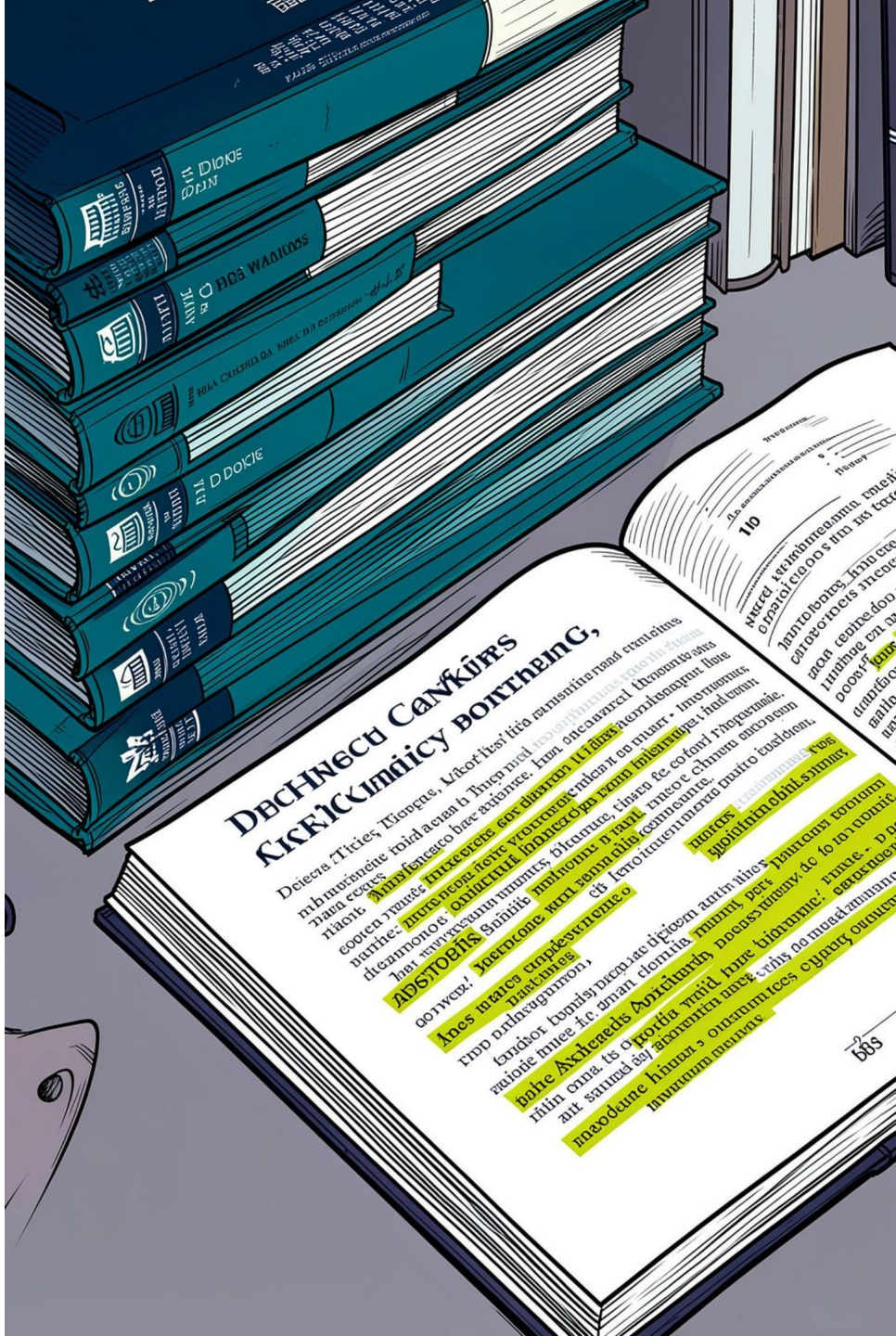
Жаңа білім немесе әдісті көрсету, мәселені шешу жолдарын ұсыну.

Сипаттары

Объективтілік, дәлелділік, қайталанымдылық және логикалық тұтастық.

Типтері

Эмпирикалық, шолулық (review), әдіснамалық, қысқа хабарламалар және т.б.



Ғылыми мақаланың құрылымы: Кіріспеден қорытындыға дейін

Классикалық құрылым оқу мен бағалауды жеңілдетеді. Әр бөлімнің рөлі мен не жазу керектігін қысқаша түсіндіреміз.

Аннотация (Abstract)

Мақала мазмұнының қысқаша шолуы: мақсат, әдістер, негізгі нәтижелер және қорытынды (150-250 сөз).

Кіріспе

Мәселенің маңыздылығы, зерттеу сұрағы, гипотезалар және әдебиет контексті.

Әдістер

Дизайн, үлгі, құралдар, процедуралар — басқа зерттеушілер қайталау үшін жеткілікті мәлімет.

Нәтижелер

Деректер, кестелер, графиктер — таза фактілер, интерпретациядан бөлек ұсынылады.

Талқылау

Нәтижелерді түсіндіру, шектеулер, теориялық және практикалық мағынасы.

Қорытынды & Ұсыныстар

Ең басты қорытынды, болашақ зерттеулерге ұсыныстар және қолданбалы мағына.



Зерттеу сұрағын қалыптастыру және әдебиеттерге шолу жасау

Зерттеу сұрағы — мақала бастауы. Ол нақты, өлшенетін және зерттеу арқылы жауап берілетін болу керек. Әдебиеттер шолуы — бар білімнің ағымын көрсету, жәшіктерді анықтау және зерттеудің орнын негіздеу.

1. Мәселені анықтау

Ғылыми маңыздылығы бар нақты феномен немесе проблема белгілеңіз.

2. Сұрақты нақтылау

PICO немесе басқа құрылымды қолдану арқылы сұрақты формальдаңыз (медициналық/қолданбалы зерттеулерде пайдалы).

3. Әдебиеттерді іздеу

Кілтсөздер, дерекқорлар (Scopus, Web of Science, PubMed) және соңғы 5–10 жылдағы негізгі жұмысты талдаңыз.

4. Синтездеу және нұсқалау

Бос ұяшықтарды (knowledge gaps) анықтап, өз үлесіңізді айқын көрсетіңіз.

Деректерді жинау және талдау әдістері

Деректер сапасы — сенімді қорытындының негізі. Методыңыздың таңдалуы мақсатқа және зерттеу сұрағына сай болуы керек: сандық, сапалық немесе аралас әдістер.

Сандық әдістер

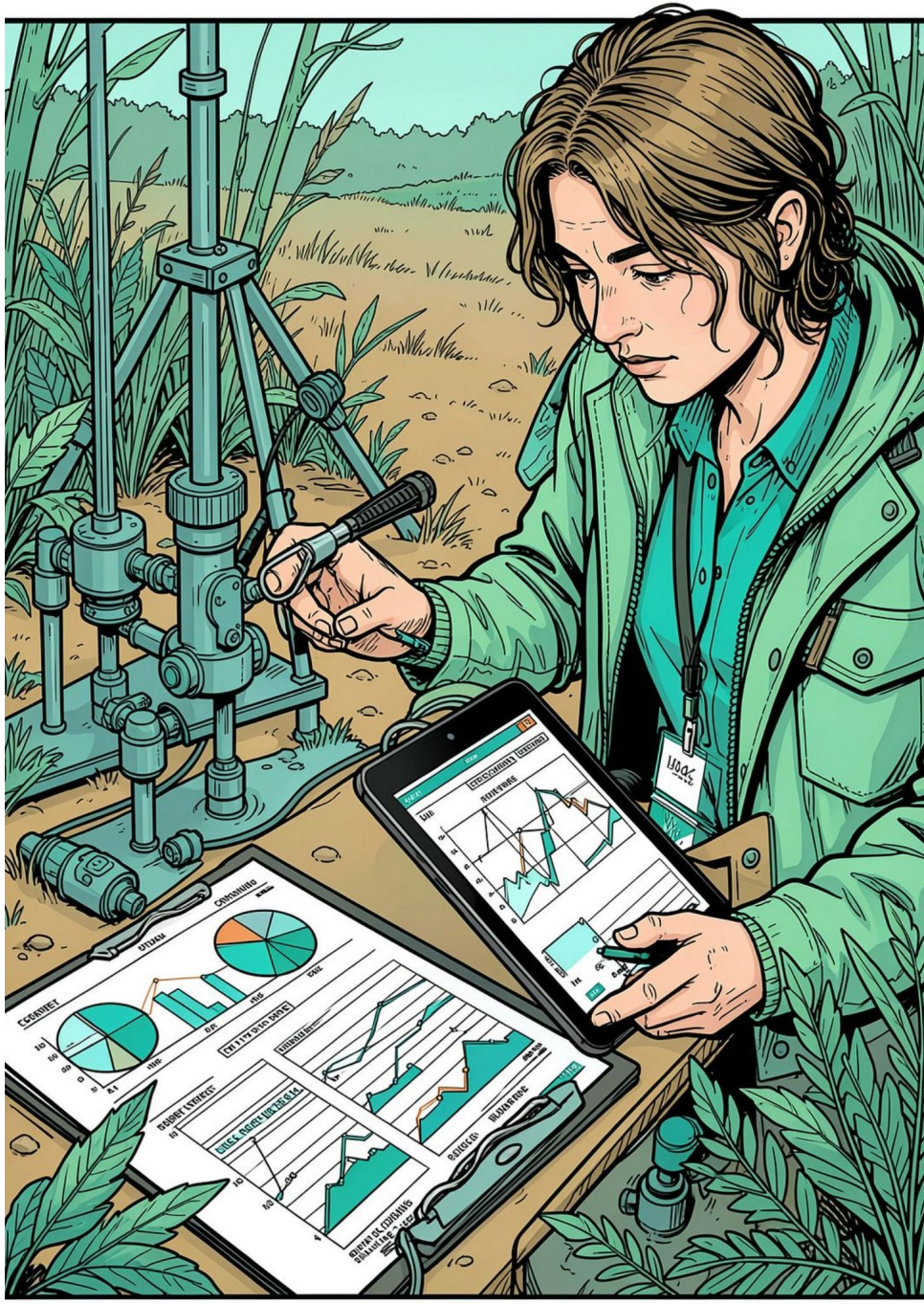
Жалпы үлгі, өлшем құралдары, таңдау критерийлері, статистикалық талдау (описательный, инференттік тесттер, регрессия т.б.).

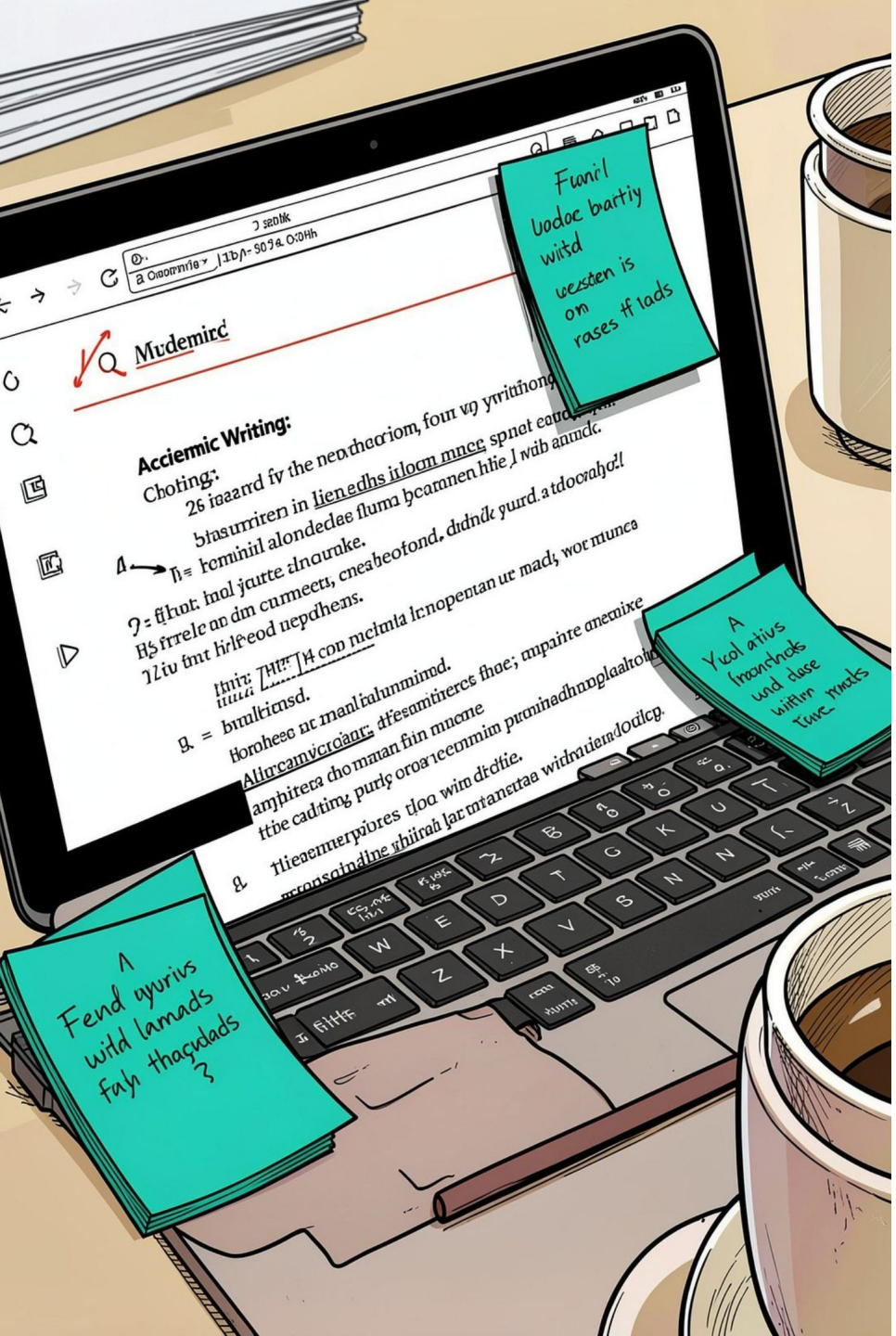
Сапалық әдістер

Интервью, фокус-топтар, контент-талдау — кодтау, тақырыптарды анықтау және сенімділікті қамтамасыз ету.

Талдау және сенімділік

Статистикалық күш (power), сенімділік интервалы, валидация, репликация және деректер тазалау процесі — барлығын егжей-тегжей жазу қажет. Құжатта кодтау схемалары мен қолданылған бағдарламалар көрсетілуі тиіс.





Ғылыми мақаланы жазу стилі мен тілі

Ғылыми тіл нақты, қысқа және формальды болуы тиіс. Күрделі сөйлемдерді ыңғайлырақ параграфтарға бөліп, пассивтан гөрі белсенді дауысты ақылды пайдаланыңыз. Терминология бірізді болуы қажет.

Тыныс және құрылым

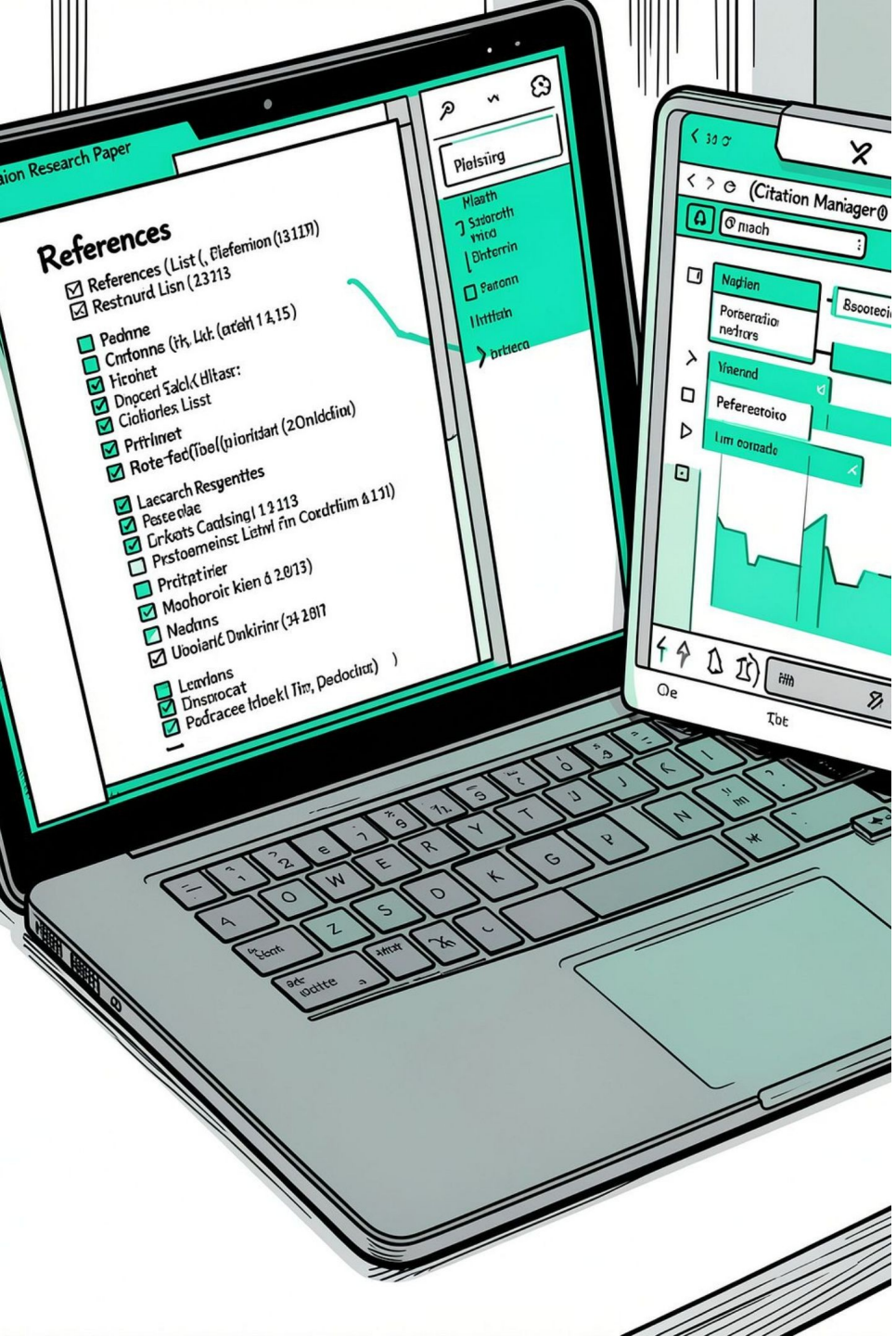
Абзацтар логикалық: бір-екі негізгі ой, мысал және қысқаша қорытынды.

Сөз қорын басқару

Күрделі сөздердің орнына нақты және айқын терминдер. Қажетсіз жаргоннан сақтаныңыз.

Графиктер мен кестелер

Көрнекіліктер қысқа, анық атаумен және түсініктеме (мәтіндегі сілтеме) болуы керек.



Дәйексөздер мен сілтемелерді дұрыс қолдану

Түпнұсқаға адал болу, плагиаттан сақтану және әдебиетті дәл көрсету — ғылыми этиканың негізгі бөлігі. Стиль журналдың талаптарына (APA, IEEE, Vancouver, Chicago) сәйкес келуі қажет.

Сілтемелерді ұйымдастыру

Дереккөздерді басқару үшін EndNote, Zotero, Mendeley сияқты құралдарды пайдаланыңыз.

Плагиат және өз жұмысы

Өз жарияланымдарыңызды қайталамаңыз; қажет болған жағдайда өз еңбегіңізге сілтеме жасаңыз және overlap-ты көрсетіңіз.

Көрнекі материалдарға сілтеме

Кестелер мен суреттердің көзі мен рұқсатын көрсетіңіз; лицензия талаптарын сақтаңыз.

Ғылыми мақаланы жариялау процесі және этикалық мәселелер

Жариялау көп кезеңнен тұрады: журнал таңдау, авторлық талаптарды орындау, жіберу (submission), алдындағы тексерулер (plagiarism, formatting), peer review, редакциялық шешім және түзетулер. Әр қадамда ашықтық пен адалдық қажет.

1. Журнал таңдау

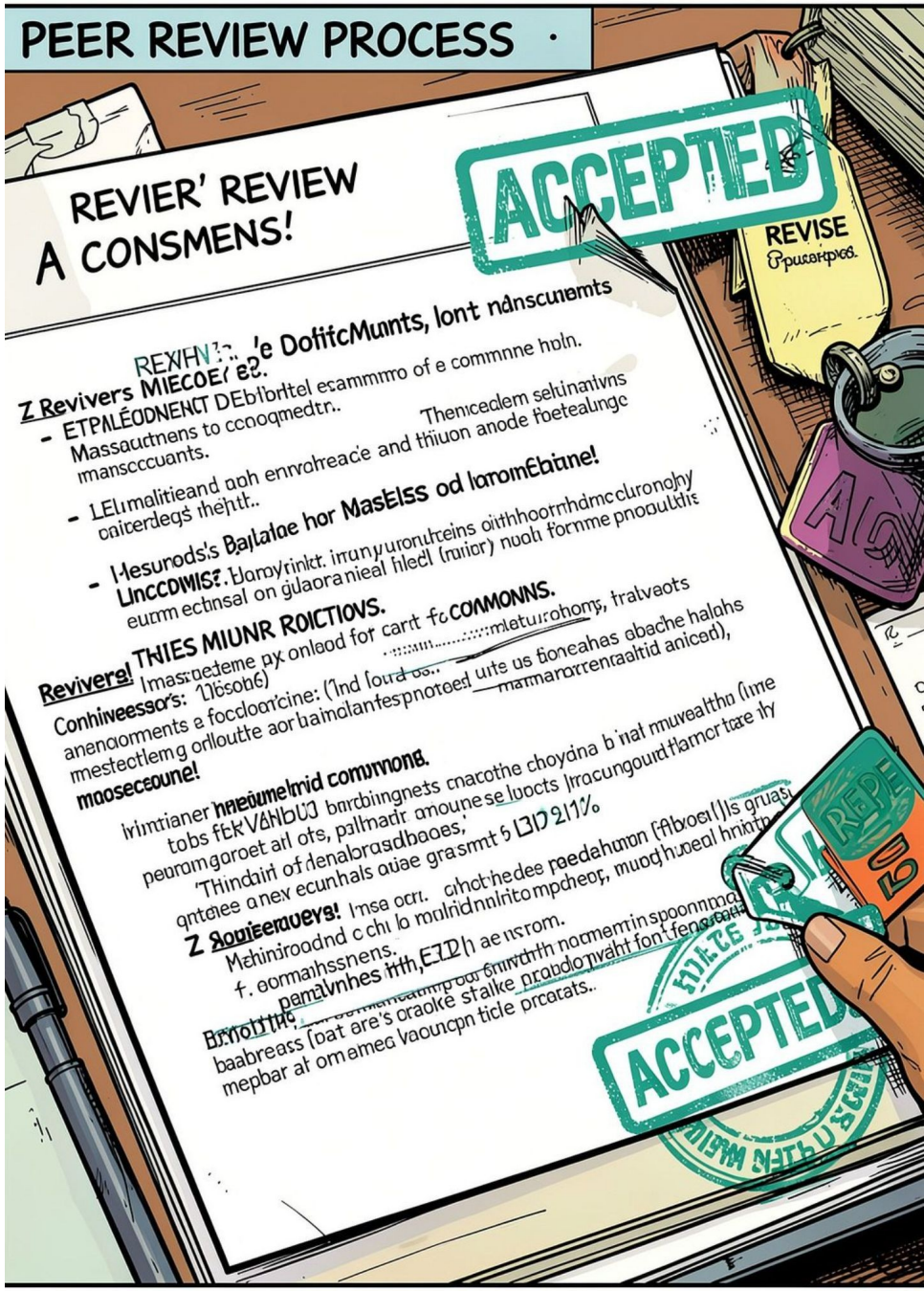
Аудитория, әсер факторы, ашық қолжетімділік саясаты және мерзімдерді бағалаңыз.

2. Жіберу және рецензия

Сұрақтарға сабырлы жауап беріңіз, түзетулерді нақты енгізіп, авторалық рұқсаттарды реттеңіз.

3. Этика

Конфликтілерді ашық көрсету, деректерді бұрмалауға тыйым, авторлық құқық және зерттеулердегі адам/және жануарларға қатысты этика талаптары.





Сұрақ-жауап және қорытынды

Қорытындыда негізгі ұпайларды қысқаша қайталап, зерттеудің шектеулерін және болашақ зерттеу бағыттарын белгілеңіз. Презентация соңында жиі қойылатын сұрақтар мен жауаптардың қысқа жиынтығын ұсыныңыз.

Негізгі takeaway

Жақсы ғылыми мақала — анық зерттеу сұрағы, қайталанатын әдіс, сенімді дерек және айқын қорытынды. Бұл ғылыми қоғамдастыққа нақты үлес қосуы тиіс.

Жиі қойылатын сұрақтар

Мысалы: "Қалай журнал таңдау керек?" — мақсатты аудитория мен талаптарды салыстырыңыз; "Плагиаттан қалай сақтануға болады?" — дұрыс дәйексөз және бастапқы көздерге сілтеме.

Келесі қадамдар

Жобаңызды құжаттаңыз, деректер мен кодты ашыңыз (мүмкін болса), және әр жарияланымды ғылыми CV-ға енгізіңіз.

Қосымша қажет болса — әр бөлімге арналған үлгі мәтіндер мен көрнекі кестелерді дайындап бере аламын.