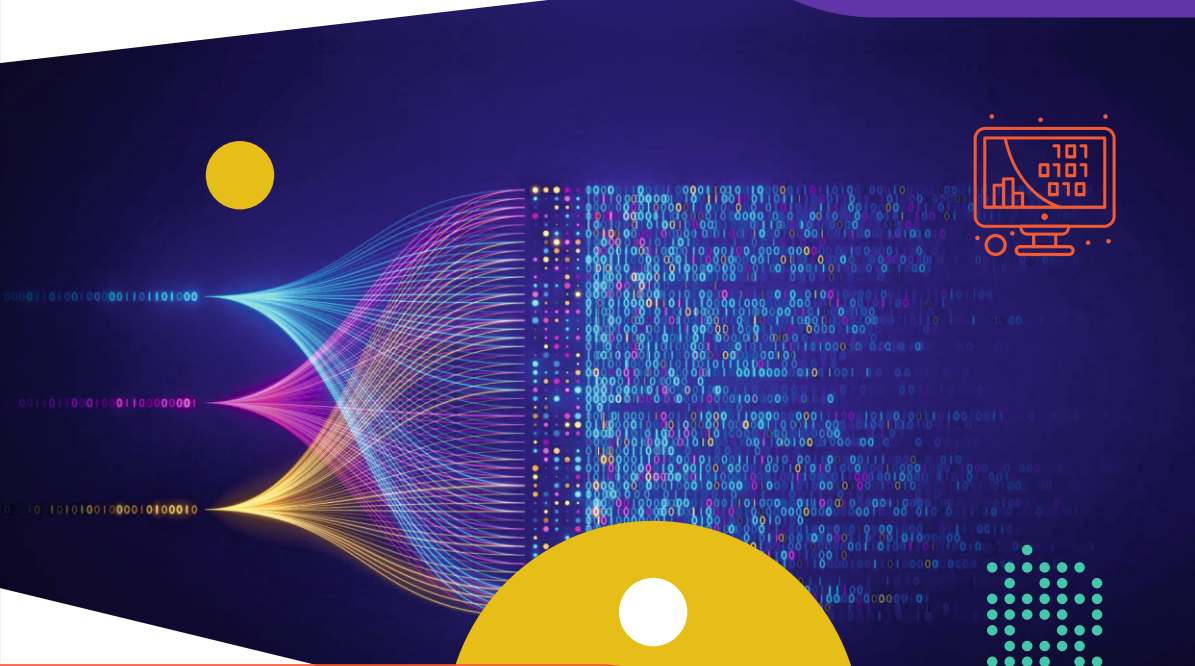




Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation



Yessenov  
Data Lab



16 маусым -  
11 шілде

Алматы 2025



Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation

## Мазмұны

- Yessenov Data Lab 2025 жазғы мектебі деген не?
- Оқыту бағдарламасы

**1 апта** Python және чат-боттар

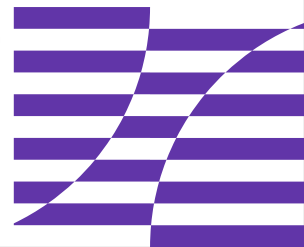
**2 апта** Машиналық оқыту

**3 апта** Үлкен тілдік  
модельдер (LLM)

**4 апта** Компьютерлік көру



Yessenov  
Data Lab





Yessenov  
Data Lab



## Yessenov Data Lab 2025 деген не?

### Yessenov Data Lab 2025 –

жасанды интеллект бойынша түрлі елдің білікті мамандары үлкен деректер мен машиналық оқытудың озық тәжірибелерімен бөлісетін жыл сайынғы жазғы мектеп.  
- 4 апталық интенсив: **2 апталық онлайн оқыту, 2 апталық офлайн оқыту (Алматы қ.)**

**Өткізу күндері:** 16 маусым – 11 шілде 2025

**29 маусым – Тимбилдинг. Нетворкинг**

### МЕКТЕПТІҢ 4 АПТАСЫНДА СІЗ:

- тәжірибеде қолдануға болатын үлкен деректерді талдау дағдыларын үйренесіз;
- оқытушылармен пікірталас құрып, қызықты сұрақтар қоя аласыз;
- пікірлес адамдармен танысып, жаңа байланыстар орната аласыз.

Оқудың нәтижесі ретінде әрбір қатысушы YDL мектебінің сертификатын, сондай-ақ Болон жүйесінің (ЖОО-да мойындалатын) халықаралық білім беру стандарттарына сәйкес AlmaU академиялық транскриптін алады.

**Биыл біз NLP және үлкен тілдік модельдерге (LLM) ерекше назар аударудамыз.**



Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation



Yessenov  
Data Lab

Online



## Оқу бағдарламасы

Лектор:

### Тимур Бакибаев

информатика бойынша Ph.D.,  
сандық трансформация  
институтының директоры,  
Нархоз



**1 апта**

**Python және чат-боттар**

**16-20  
маусым**

**Мақсаты:** деректермен жұмыс істеу үшін Python бағдарламалау тілінің озық тәжірибелерін үйрену

#### 1 күн Data Science арналған бағдарламалау негіздері

- 10:00 – 10:10 Жазғы мектептің ашылуы, құттықтау сөздер
- 10:10 – 11:30 YDL бағдарламасына шолу. Жасанды интеллект негіздері
- 11:45 – 13:15 ChatGPT жұмысының негіздері
- 14:30 – 16:00 ChatGPT API-мен зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

#### 2 күн Деректермен жұмыс

- 10:00 – 11:30 NumPy, Pandas кітапханаларымен танысу
- 11:45 – 13:15 Деректерді топтастыру. Сүзгілер, сұрыптау
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: Pandas-пен жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

#### 3 күн Деректерді визуализациялау

- 10:00 – 11:30 Matplotlib кітапханасымен танысу
- 11:45 – 13:15 Seaborn кітапханасымен танысу
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: визуализациялау
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау

#### 4 күн Болжамдау негіздері

- 10:00 – 11:30 Регрессия тапсырмаларымен танысу
- 11:45 – 13:15 Модель құрудағы белгілердің маңыздылығы
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: деректерді талдау және алдын ала өңдеу
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыстарды талдау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

#### 5 күн Чат-боттар

- 10:00 – 11:30 Streamlit-пен танысу
- 11:45 – 13:15 Чат-боттардың жұмыс істеу принциптері
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс: StreamLit және Чат-боттар
- 16:00 – 18:00 Streamlit серверде орналастыру (Deployment)



Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation



Yessenov  
Data Lab

Online



## Оқу бағдарламасы

Лектор:

**Қуаныш Әбешев**

математика бойынша Ph.D.,  
сандық технологиялар  
мектебінің деканы, AlmaU



**2 апта**

**Машиналық оқыту**

**23-27  
маусым**

**Мақсаты:** болжамды талдау және машиналық оқыту әдістерін меңгеру

### 1 күн Статистикалық талдау

- 10:00 – 11:30 Барлау талдауы, статистика
- 11:45 – 13:15 Модельді бағалау метрикалары
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

### 2 күн Регрессиялық болжау

- 10:00 – 11:30 Сызықтық регрессия негіздері. Метрикалар. Деректерді верификациялау
- 11:45 – 13:15 Деректерді алдын ала өңдеу
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

### 3 күн Өнімділікті бағалау - Классификация

- 10:00 – 11:30 Классификация тапсырмаларына арналған метрикалар
- 11:45 – 13:15 Логистическалық регрессия (екілік, көпкласты)
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талдау. Жобаны қорғау үшін датасеттерді үлестіру

### 4 күн Мұғалімсіз оқыту

- 10:00 – 11:30 Белгілер маңыздылығы
- 11:45 – 13:15 Мұғалімсіз оқыту. Өлшемділікті азайту
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыс, талқылау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

### 5 күн Регрессиялық болжау бойынша жоба

- 10:00 – 11:30 Машиналық оқытудың толық жобасы
- 11:45 – 13:15 Q&A
- 14:30 – 16:00 Жобаны қорғау
- 16:00 – 18:00 Жобаны қорғау және нәтижелерді талқылау

**29 маусым (жексенбі). Алматы 10:00 – 14:00** Тимбилдинг



Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation



Yessenov  
Data Lab



Алматы

Offline

## Оқу бағдарламасы

Лектор:

**Никита Саксена**

Google Deepmind

компаниясында инженер-  
зерттеуші



**3 апта**

**Үлкен тілдік модельдер (LLM)**

**30 маусым -  
4 шілде**

**Мақсаты:** үлкен тілдік модельдер жұмысының  
теориялық және практикалық негіздері

### 1 күн LLM-ге кіріспе

- 10:00 – 11:30 Трансформерлер және өз-өзіне назар аудару механизмі
- 11:45 – 13:15 Сэмплдеу стратегиялары және сыбырлар инженериясы
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талқылау

### 2 күн Алдын ала және кейінгі оқыту

- 10:00 – 11:30 Алдын ала оқыту
- 11:45 – 13:15 Кейінгі оқыту (SFT және LoRA)
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талқылау

### 3 күн Артықшылықтар бойынша туралау

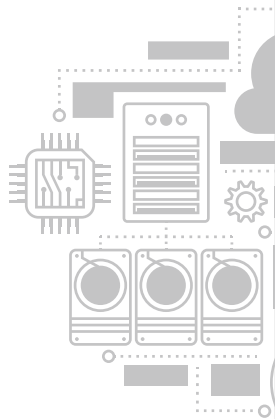
- 10:00 – 11:30 RL және PPO кіріспе
- 11:45 – 13:15 Кері байланыс арқылы оқытуды бекіту
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 18:00 Зертханалық жұмыстарды талқылау

### 4 күн Бағалау және қауіпсіздік

- 10:00 – 11:30 LLM-ды бағалау
- 11:45 – 13:15 ЖИ этикасы мен қауіпсіздігі
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыстарды талқылау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу

### 5 күн LLM негізінде қолданбаны жобалау

- 10:00 – 11:30 Langchain-ге кіріспе
- 11:45 – 13:15 Зертханалық жұмыс
- 14:30 – 16:00 Жобамен жұмыс
- 16:00 – 18:00 Жоба таныстырылымы



Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation



Yessenov  
Data Lab



Алматы

Offline

## Оқу бағдарламасы

Лектор:

**Владислав Ющенко**

Аға ML инженер,  
Meta, Лондон



**4 апта**

**Компьютерлік көру**

**7 - 11  
шілде**

**Мақсаты:** терең оқыту әдістері мен  
нейрондық желілерді меңгеру

### 1 күн Терең оқыту (MLP, ANN)

- 10:00 – 11:30 Нейрондық желілерге кіріспе. Көпқабатты перцептрон
- 11:45 – 13:15 Қатені кері тарату алгоритмі (Backpropagation)
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

### 2 күн PyTorch кітапханасында терең оқыту

- 10:00 – 11:30 PyTorch кітапханасына кіріспе
- 11:45 – 13:15 Үйірткілі нейрондық желілер (CNN). Кескіндер классификациясы. Метрикалар.
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:15 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

### 3 күн Кескіндерді сегменттеу

- 10:00 – 11:30 Деректерді дайындау
- 11:45 – 13:15 Модель құру, оқыту, сапа метрикалары
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

### 4 күн Нысанды анықтау

- 10:00 – 11:30 Деректерді дайындау.
- 11:45 – 13:15 Модель құру, оқыту, сапа метрикалары
- 14:30 – 16:00 Зертханалық жұмыс
- 16:00 – 18:00 Зертханалық жұмыс, талқылау

### 5 күн MLOps-ке кіріспе

- 10:00 – 11:30 MLOps-ке кіріспе, автоматтандыру кезеңдері
- 11:45 – 13:15 Эксперименттерді бақылау және моделдерді орналастыру. MLOps қолданудың озық тәжірибесі
- 14:30 – 16:00 Лабораторная работа
- 16:00 – 17:00 Зертханалық жұмыс, талқылау
- 17:00 – 18:00 Мотивациялық кездесу. Жабу

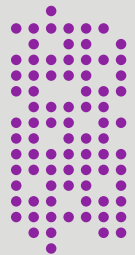


Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation



Yessenov  
Data Lab

Біз әрқашан байланыстамыз



Shakhmardan  
Yessenov  
Foundation

БІЗ: [yessenovfoundation.org](http://yessenovfoundation.org)  
ӘРҚАШАН: [info@yessenovfoundation.org](mailto:info@yessenovfoundation.org)  
БАЙЛАНЫСТАМЫЗ: +7 771 759 5944