

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті  
Жаратылыстану факультеті

**2025-2026 ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТИВТІ МОДУЛЬДЕР  
КАТАЛОГЫ**

**6B05102-БИОТЕХНОЛОГИЯ**



АҚТӨБЕ



**2025-2026 оқу жылына арналған элективті модульдер каталогы**  
1 курс

ББ атауы және шифры: 6B05102-Биотехнология

Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2025

Компонент (ЖК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
<b>Модуль 1. Ақпараттық, әлеуметтік-саяси білім беру 26 академиялық кредит</b>				
ЖБП МК	АКТ 1101	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	1	5
ЖБП ЖК	PBBM 1102	Пәнаралық білім беру модулі (Қаржылық сауаттылық және кәсіпкерлік негіздері, Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, Экология және өмір қауіпсіздігі)	1	5
ЖБП МК	ASBM 1103	Әлеум.-саяси білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	1,2	8
ЖБП МК	DSh 1104	Дене шынықтыру	1,2, 3, 4	8
<b>Модуль 2. Тарихи және тілдік 25 академиялық кредит</b>				
ЖБП МК	ShT 1105	Шетел тілі	1,2	10
ЖБП МК	K(O)T 1106	Қазақ (орыс) тілі	1,2	10
ЖБП МК	KZT 1107	Қазақстан тарихы	2	5
<b>Модуль 3. Жаратылыстану ғылымдары 13 академиялық кредит</b>				
БП ЖК	Mat 1201	Математика	1	4
БП ЖК	Bot 1202	Ботаника	2	4
БП ЖК	Zoo 1203	Зоология	2	4
БП		Оқу практикасы	2	1

**Модуль 3. Жаратылыстану ғылымдары**

Дублин дискрипторлары: А); В); С); D); E).

Пәннің атауы: Ботаника

Бағдарлама авторы: б.ғ.к., доцент Казкеев Е.Т.

магистр, оқытушы Саржігітова А.Т.

**Курсты оқытудың мақсаты:** студенттерді өсімдік мүшесін құрайтын элементтермен, атқаратын қызметтеріне сәйкес вегетативті және генеративті мүшелердің ішкі құрылысымен, ботаниканың қазіргі жетістіктеріне сай өсімдіктердің құрылысы, дамуы және өсу ерекшеліктерімен, өсімдік морфологиясы эволюциясының негізгі бағыттарымен, көбеюдің биологиялық мағынасымен, өсімдіктердің мерзімдік өзгерістерімен таныстыру және өсімдіктер, сондай-ақ басқа да тірі организмдер және тіршілік ортасы арасындағы байланыстарды көрсету.

**Пәннің қысқаша мазмұны:** "Ботаника" курсы әртүрлі систематикалық топтарадағы өсімдіктер морфологиясы мен (сыртқы құрылысын) анатомиясымен (ішкі құрылысын) және оның цитологиямен, физиологиямен және экологиямен байланысып, теориялық және қолданбалы мәнісімен, репродуктивтік биология негізімен таныстырады. Төменгі және жоғары сатыдағы әртүрлі систематикалық топтар өсімдіктерінің көбеюімен, өсімдіктердің әлемінің алуан түрлілігімен, анатомиялық және морфологиялық құрылысы ерекшеліктерін білуге мүмкіндік береді.

**Пререквизиттері:** Биологияға кіріспе, цитология және гистология

**Постреквизиттері:** Өсімдіктер физиологиясы, Өсімдіктер биотехнологиясы

**Оқытудан күтілетін нәтижелер:**

**Оқытудан күтілетін нәтижелер:**

- A) Биологиялық объектілердің әртүрлілігін, өсімдіктердің клеткалық және ұлпалық деңгейдегі ішкі құрылысы туралы, өсімдіктердің сыртқы және ішкі формалары туралы білім қалыптастыру;
- B) Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы туралы білімдерін түсіндіреді, бақылайды, жіктейді және практикада қолдану;
- C) Өсімдіктердің құрылысы мен дамуы туралы қорытынды шешімдерді жасай алу қабілеті;
- D) Биологиялық ғылымдар саласындағы білім мен дағдыларды қолданып өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын білу;
- E) Тірі табиғатта болып жатқан процестер мен құбылыстар жөнінде, биологиялық жүйе ретінде өсімдіктер мен жануарлардың біртұтастығы туралы тұтас білім қалыптастыруда білім мен дағдыларды қолданады.

**Модуль 3. Жаратылыстану ғылымдары**

**Дублин дискрипторлары:** A); B); C); D); E).

**Пәннің атауы:** Зоология

**Бағдарлама авторы:** магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

**Курсты оқытудың мақсаты:** Жануарлар әлемінің табиғаттағы маңызы, алуантүрлілігі әлемдегі таралу жағдайлары және жануарлар әлеміндегі таксондардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын қарастырады.

**Пәннің қысқаша мазмұны:** Биологияның негізгі концепцияларын, әдістерін және оның даму болашағын; жануарлардың көптүрлілігін және олардың қалыптасуының негізгі заңдылықтарын; әртүрлі топтардың биологиялық прогресі немесе регресінің себептерін; органдар жүйелерінің құрылысы мен морфологиясын, омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың негізгі таксондарының систематикасы мен эволюциясын; жануарлардың экологиялық жүйелердегі орны мен ролін; олардың шаруашылықтық, медициналық және кәсіптік маңызын игереді.

**Пререквизиттері:** Биологияға кіріспе, Цитология және гистология, Жалпы биология (мектеп курсы)

**Постреквизиттері:** Жануарлар және микроорганизмдер биоалуандылығы, Адам және жануарлар физиологиясы, Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының флорасы мен фаунасы.

**Оқытудан күтілетін нәтижелер:**

- A) жануарлардың көп түрлігін, олардың сыртқы және ішкі құрылысын, тіршілік ету ортасы мен өзара қарым-қатынасын, тану және оны игеру;
- B) таралуын, тарихи даму заңдылықтарын, шығу тегін, дамуынтани алады;
- C) биосферадағы және адам өміріндегі орнын білуі тиіс;
- D) жануарлардың көптүрлілігін және олардың қалыптасуын білуі тиіс;
- E) жануарлардың табиғаттағы орнын, маңыздылығын сипаттай алады.

Кафедра меңгерушісі Қуанбай Ж.І.

Биология кафедрасының мәжілісінде талқыланды және бекітуге ұсынылды

№5 хаттама «24» желтоқсан 2024 ж.