



**КЫРГЫЗ-ТҮРК "МАНАС" УНИВЕРСИТЕТИ**  
**Айыл Чарба факультети**  
**Мөмө-жемиш жана Талаа өсүмдүктөрү Бөлүмү**  
**Курстун программасы**

[www.manas.edu.kg](http://www.manas.edu.kg)

Курстун коду	Курстун аты (Кыргызча)	Курстун аты (Түркчө)	Семестр	Апталык саат	Кредит	ЕКТС
ВТВ-201	ӨСҮМДҮКТӨРДҮН ФИЗИОЛОГИЯСЫ Ж-А БИОХИМИЯСЫ	BİTKİ FİZYOLOJİSİ VE BİYOKİMYASI	3	2 + 2	3	6

Курстун деңгээли	Бакалавр
Курстун түрү	Талаптуу
Координатор	Проф.Др. Муруввет Ылгын
Курстун мугалими	Проф.Др. Мустафа Паксой
Курстун тили	Түркчө
Жардамчылар	Venera İsayeva
Аудитория	106
Курстун максаты	Bu ders; biyokimya ve metabolizma, metabolizma için gerekli maddeler, proteinler, nükleik asitler, karbonhidratlar, lipitler, enzimler-koenzimler, vitaminler, organların ve dokuların özel biyokimyasal fonksiyonları, metabolik enerjinin oluşturulması ve depolanması, fotosentez ve solunum konularını içermektedir. bitki fizyolojisinin tanımı ve tarımsal yönden önemi, temel prensipleri incelenmektedir. Bitki yapısı ve organizasyonu, bitkilerde besin elementlerinin önemi, gerekliliği, bitkilerde taşınma gibi konular ele alınmaktadır. Bitkide solunum, fotosentez ve fotosolunum gibi konular detaylı bir şekilde tartışılmaktadır. Ayrıca lipid metabolizması ve bitkilerde büyüme ve gelişme konuları da anlatılmaktadır.

**Колдонулуучу адабияттар**

Колдонулуучу адабияттар	Адабияттын түрү
1 Мийнакан Дербишева. Өсүмдүктөрдүн физиологиясы, «Бийиктик», 2009 Ш.Мамбеткулов. Өсүмдүктөрдүн физиологиясы жана биохимия курсу боюнча лабораториялык иштерге методикалык көрсөтмө. Бишкек, 1994	Китеп

**Жетишилчү жыйынтыктар**

1 Билим жыйынтыгы: Өсүмдүктөрдүн физиологиясы жана биохимиясын окуп, практикалык иштерди иштеп бүтүшкөндөн кийин алган билимдерин айыл-чарба өсүмдүктөрдүн өстүрүүдө, минералдык азыктандырууда колдонушат. Жана «пикировка», стратификация, скарификация ыкмаларын колдонуп өсүмдүктөрдү көбөйтүүдө, отургузууда сапаттуу жогорку тушум, урөнд өрүн алууда колдоно алышат.
---

**Курстун планы**

Апта	Темасы
1. Апта	Өсүмдүктөрдүн физиологиясы жана биохимиясынын мааниси, маселелери жана өнүгүү тарыхы.
2. Апта	Өсүмдүктөрдүн клеткасынын физиологиясы. Клеткалык мембраналардын түзүлүшү. Заттардын клеткага кириши жана чыгышы.
3. Апта	Фотосинтездин мааниси. Фотосинтездик аппараттын түзүлүшү. Пигменттердин функциялары, оптикалык касиеттери.
4. Апта	Фотосинтездин жарык фазасы. Фотосистемалар жөнүндө түшүнүк, фотофосфорлонуу. Суккуленттердин фотосинтези.
5. Апта	Фотосинтездин карангы фазасы (Кальвиндин цикли). Фотосинтездин С3 жана С4 жолдору. Фотодемалуу. Фотосинтездин жүрүшүнүн башкарылышы.
6. Апта	Өсүмдүктөрдүн дем алуусу, маанисис. Дем алуунун ферменттик системасы. Гликолиз.
7. Апта	Кош жана үч карбондук кычкылдарынын айланышы (Кребстин цикли). Дем алуунун ЭТЧ, субстраттары, коэффициенти. Сырткы чөйрөнүн дем алууга тийгизген таасири.

### Курстун планы

8. Апта	Өсүмдүктөрдөгү суунун алмашуусу. Клеткадагы суунун түрлөрү. Суунун клеткага сорулуп кириши. Осмостук басым, тургор жана клетканын сору күчү.
9. Апта	Суунун өсүмдүктөр боюнча жылышы. Төмөнкү кыймылдаткыч күч (тамырдык басым). Жогорку кыймылдаткыч күч (Транспирация).
10. Апта	Суунун өсүмдүк аркылуу бууланышы. Транспирация. Үттөрдүн түзүлүшү жана алардын иштөө механизми. Транспирациянын көрсөткүчтөрү. Заттардын төмөнтөн жогору карай ксилемада жылышы жана жогорудан төмөн карай флоэма аркылуу жылышы.
11. Апта	Өсүмдүктөрдүн минералдык заттар менен азыктануусун изилдөөнүн ыкмалары. Негизги азыктык элементтердин физиологиялык мааниси.
12. Апта	Өсүмдүктөрдүн зат алмашуусунда микроэлементтердин мааниси. Өсүмдүктөрдүн минералдык азыктануусунун углеводдук зат алмашуусуна жана түшүмдүүлүгүнө тийгизген таасири.
13. Апта	Өсүү жана өнүгүү жөнүндө түшүнүк. Өсүүнүн түрлөрү жана фазалары. Өсүүнүн мезгилдүүлүгү, тыныгуусу жана аларды башкаруу.
14. Апта	Фитогормондор. Жасалма жол менен алынган гербициддер, ретарданттар, дефолианттар, десиканттар.
15. Апта	Өсүмдүктөрдүн онтогенези жана этаптары. Жаздаштыруу жана фотомезгилдүүлүк. Өсүмдүктөрдүн кыймылдары. Тропизмдер жана настиялар.
16. Апта	Өсүмдүктөрдүн чөйрөнүн ыңгайсыз шарттарына туруктуулугу. Кургакчылыкка туруктуулук жана анны жогорулатуу жолдору. Төмөнкү температурага жана тузга туруктуулугу.
17. Апта	Сабактын планына кирбей калган темалар студенттердин өз алдынча иштөөсүнө берилет. Сабактан тыжкаркы убакыттарында китепканалардан отуруп өздөрүнчө окуп өздөштүрүп чыгышат: Белоктор, Майлар, Углеводдор, Витаминдер ж.б.

### Баалоо

Баалоо каражаты	Саны (даана)	Үлүшү (%)	Жалпы үлүшү
Арасынак	2	40	<b>40</b>
Финал сынагы	1	60	<b>60</b>