



**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
ВЮ-111	БОТАНИКА	BOTANİK	1	2 + 2	3	6

Курстун деңгээли	Бакалавр
Курстун түрү	Талаптуу
Координатор	Доц.Др. Гүлнара Шаршеналиева
Курстун мугалими	Доц.Др. Назгүл ИМАНБЕРДИЕВА
Курстун тили	Кыргызча
Жардамчылар	жок
Аудитория	FEN. №202, ZİRAAT № 16
Курстун максаты	Өсүмдүк клеткасынын түзүлүшүн, өсүмдүк ткандарын, алардын аткарган кызматтарын, өсүмдүктүн вегетативдик органдарынын морфологиялык жана анатомиялык түзүлүштөрүн, өсүмдүктөрдүн көбөйүү процесстерин үйрөтүп, билим калыптандыруу болуп саналат.

**Колдонулуучу адабияттар**

Колдонулуучу адабияттар	Адабияттын түрү
1 Курсанов Л.И. ж.б. Ботаника. Т. 1. М., 1966.	Китеп
2 Жуковский П.М. Ботаника. М.: Высшая школа, 1982.	Китеп
3 Тутаюк В.Х. Анатомия и морфология растений. М.: Высшая школа, 1980.	Китеп
4 Хржановский В.Г. Курс общей ботаники. Т. 1. М.: Высшая школа, 1982.	Китеп
5 Шамбетов С.Ш. Өсүмдүктөрдүн морфологиясы жана анатомиясы боюнча практикум. Бишкек, 1997.	Китеп
6 Шамбетов С.Ш., Шамбетова Г.С. Цитология. Бишкек, 2007.	Китеп
7 Рейвн П., Эверт Р. Айхорн С. Современная ботаника. Т. 1-2. Москва: Мир, 1990.	Китеп
8 Федоров А.А., Кирпичников М.Э., Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Лист (1956), Стебель и корень (1962), Цветок (1975), Соцветие (1979), Плод (1986), Семя (1990). Ленинград: Наука.	Китеп

**Жетишилчү жыйынтыктар**

1	Өсүмдүк клеткасынын өзгөчөлүктөрү, органоиддер жана алардын аткарган функциялары. Өсүмдүк ткандары, алардын түрлөрү. Жогорку өсүмдүктүн вегетативдик органдары: тамыр, өркүн, сабак, жалбырак, гүл, мөмө. Өсүмдүктөрдүн репродуктивдүү органдары. Чаңдашуу жана кош уруктануу процесстери. Өсүмдүктөрдүн жашоо формалары.
---	---

**Курстун планы**

Апта	Темасы
1. Апта	Клетканын кабы, плазмалык мембрана, алардын түзүлүшү, химиялык составы, кызматы, биологиялык мааниси. Мацерация. Калың каптагы тешикчелер талаасы. Жөнөкөй жана кыюуланган тешикчелер. Плазмодесмалар.
2. Апта	Цитоплазманын физикалык касиеттери жана курамы. Цитоплазманын формалуу элементтери: органоиддер, вакуолдор, эрибеген эргастиктик заттар. Клеткалык шире жана анда кездешүүчү заттар, алардын биологиялык мааниси. Ядронун жана ядрочонун түзүлүшү.
3. Апта	Клетканын эргастиктик заттары. Запастык углеводдор. Крахмал. Запастык белок. Запастык майлар. Клеткадагы эргастиктик заттардын биологиялык жана адамдын тиричилигиндеги ролу.

### Курстун планы

4. Апта	Клеткалардын көбөйүшү. Клеткалардын бөлүнүүсүнүн түрлөрү: митоз, амитоз жана мейоз. Интерфаза. Клеткалык цикл. Митоз жана анын фазалары: профаза, метафаза, анафаза жана телофаза.
5. Апта	Ткандар. Ткандар жөнүндө түшүнүк. Ткандарды классификациялоонун принциптери. Түзүүчү ткандар же меристемалар жана алардын түрлөрү, кызматы. Туруктуу ткандар жана алардын түрлөрү.
6. Апта	Жабуучу ткандар. Биринчилик жабуучу ткань - эпидерма. Экинчилик жабуучу ткань - перидерма. Негизги ткандар же паренхималар. Бөлүп чыгаруу ткандары же бездер. Механикалык ткандар. Колленхима жана склеренхима. Өткөргүч ткандар. Ксилема жана флоэма.
7. Апта	Татаал түзүлүштүү өсүмдүктөрдүн вегетативдик органдарынын морфологиясы жана анатомиясы. Тамыр жана тамыр системасы. Тамыр зоналары. Тамырдын биринчилик анатомиялык түзүлүшү. Жылаңач уруктуулардын жана жабык уруктуулардын эки үлүштүүлөрүнүн тамырларынын экинчилик анатомиялык түзүлүшкө өтүшү. Тамырдын метаморфоздору.
8. Апта	АРА СЫНАК
9. Апта	Өркүн - татаал түзүлүштүү өсүмдүктөрдүн вегетативдик органдарынын бири. Бүчүр. Өркүндүн бутактанышы. Сабак - өркүндүн бөлүгү. Морфологиялык жана анатомиялык түзүлүштөрү. Камбийдин калыптанышы.
10. Апта	Жалбырак. Жалбырактын морфологиясы жана анатомиясы. Жалбырактын метаморфоздору.
11. Апта	Өсүмдүктөрдүн көбөйүшү. Көбөйүү органдары. Көбөйүүнүн түрлөрү: вегетативдик, жыныстык жана жыныссыз. Өсүмдүктөрдүн тиричилик циклиндеги муун алмашуучулук. Урук, урук аркылуу көбөйүүнүн биологиялык мааниси.
12. Апта	Гүл. Гүлдүн түзүлүшү. Андроцей. Гинецей. Гүлдүн формуласы жана диаграммасы. Топгүлдөр жана алардын түрлөрү. Гүлдүү өсүмдүктөрдүн чандашуусу. Гүлдүү өсүмдүктөрдүн уруктануусу.
13. Апта	Мөмөлөр. Мөмөлөрдүн калыптанышы, кызматы жана түзүлүшү. Мөмөлөрдүн жасалма классификациясы.
14. Апта	Гүлдүү өсүмдүктөрдүн уругу. Уруктар менен мөмөлөрдүн таралышы.
15. Апта	Кошумча ооз эки сынак жүргүзүү жана өтүлгөн темаларды бышыктоо.
16. Апта	Өсүмдүктөрдүн экологиялык топтору жана тиричилик формалары. Өсүмдүктөрдөгү курактык жана мезгилдик өзгөрүүлөр. Экологиялык факторлор жана алардын түрлөрү. Өсүмдүктөрдүн тиричилик формалары жана алардын классификациясы.

### Баалоо

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