



**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
ВКО-214	ЭНТОМОЛОГИЯ	ENTOMOLOJİ	4	2 + 2	3	4

Курстун деңгээли	Бакалавр
Курстун түрү	Талаптуу
Координатор	Проф.Др. Хусейн Гочмен
Курстун мугалими	Др. Жакшылык Дуйшоналиев
Курстун тили	Кыргызча
Жардамчылар	Др. Жакшылык Дуйшоналиев
Аудитория	18 лаборатория
Курстун максаты	Сабактын башкы максаты Зыянкеч курт кумурскаларды таанып билүү жана айыл чарба өсүмдүктөрүн зыянкеч курт кумурскалардан коргоонунун ыкмаларын үйрөтүү.

**Колдонулуучу адабияттар**

Колдонулуучу адабияттар	Адабияттын түрү
1 - Бей-Биенко Г.Я. Жалпы энтомология. -М.: Высшая школа, 1980 - Захваткин Ю.А. Жалпы энтомология курсу. - М.: Колос, 2001 -Осмоловский Г.Е. Бондаренко Н.В. Энтомология.-Л.:Колос, 1980 -Өсүмдүктөрдү коргоо каражаттары боюнча справочник /«Окутуу, кеңеш берүү	Китеп

**Жетишилчү жыйынтыктар**

1	Айыл чарба энтомологиясы студенттердин өсүмдүктөрдү коргоо билимин жана колдонуусун жогорулатат: курт кумурскалардын ички жана сырткы түзүлүшү, эмбриологиясы, филогенетикасы, экологиясы, этологиясы, зоогеографиясы. Жасай алат: билимин системалаштырат, эволюциялык өнүгүдө анализ жүргүзө алат, курт кумурскалар боюнча өз алдынча теоретикалык билимин практикалык түрдө колдоно алат.
---	--

**Курстун планы**

Апта	Темасы
1. Апта	Энтомология сабагын максаты жана милдети. Энтомологиянын тарыхы жөнүндө кыска баяндамалары. Курт кумурскалардын пайда болушу жана муунак буттуулардын систематикадагы орду.
2. Апта	Курт кумурскалардын сырткы морфологиясы. Курт кумурсканы дене бөлүкчөлөргө бөлүү жана баш бөлүкчөнүн түзүлүшү. Эки канаттуу курт кумурскалардын личинкасынын баш бөлүмүнүн өзгөчөсү. Курт кумурскалардын ооз бөлүкчөлөрү. Тумшуктук суюк тамак алуусун көнүшү. Курт кумурскалардын личинкасынын ооз аппараттары. Курт кумурскалардын ооз аппараттарын негизги түрлөрүнүн колдонулушу жана анын функционалдык мааниси.
3. Апта	Дене бөлүмү жана түзүлүшү. Плейриттин пайда болушунун субкоксалдык теориясы. муунактардын түзүлүшү. Курт кумурскалардын канаттары. Түзүлүштөрү. Учунун ыкмалары жана түрлөрү. Учунун биологиялык мааниси.
4. Апта	Курсак бөлүмү жана анын кошумчалары. Курсак бөлүкчөсү көкүрөк менен байланышынын түрлөрү. Көкүрөк формасынын функционалдык ылайыкталышы. Көкүрөктүн кошумчалары жана бут аякчаларындагы түрдүк өзгөрүүлөр. Теринин үстүнкү катмары жана анын кошумчалары. Кутикула функциясы. Кутикула түзүлүшү, эпи-, прокутикула. Тери катмарынын кошумчалары. Сырткы катмары менен байланышкан бездер. Боёмо жана анын түрлөрү. Курт кумурскалар жашоосу үчүн боёмонун мааниси.

### Курстун планы

5. Апта	Курт кумурскалардын ички түзүлүшү. (анатомиясы). Булчун системасы жана булчундун кыскаруусунун шарты. Көкүрөк көңдөйү жана анын бөлүкчөсү. Май бөлүкчөлөрү жана анын клеткалык категориясы. Тамак сиңирүүнүн системасы жана түзүлүшүнүн схемасы. Топтошуу экскрециянын беши.
6. Апта	Кан системасы жана жалпы түзүлүшүнүн планы. Гемолимфанын ролу. Дем алуу системасы. Түзүлүштүн жалпы планы. Суудагы курт кумурскалардын, жер үстүндө дем алуу органдары. Нервдик системасы жана анын функционалдык түзүлүшү. Курт кумурскалардын жыныстык системасы. Курт кумурскалардын көбөйүүсүнүн жолдору.
7. Апта	Курт кумурскалардын өз алдынча өнүгүүсү. Метаморфоза түрлөрү. Курт кумурскаларда метаморфозалык эволюциянын жана пайда болушу. Көпөлөк курту жана личинкаларынын типтери. Личинканын жашын аныктоо.
8. Апта	Биринчи сынак
9. Апта	Курт кумурскалардын экологиясы. Курт кумурскалардын жашоо чөйрөсү. Курт кумурскалардын жашоо формасы жана экологиялык топтор топурак, суу чөйрөсүнүн жашоочулары. Курт кумурскаларга абиотикалык фактордун чөйрөнүн таасири. Курт кумурскалардын гомо - жана гетеротипикалык реакциясынын типтери. Биосферага антропогендик таасири жана курт кумурскаларга реакциясы.
10. Апта	Курт кумурскалардын систематикасы. Курт кумурскалардын систематикалык тарыхы. Зоологиялык номенклатурасы. Систематикалык категориясы: түрлөрдүн категориясы, түрдүн ичиндеги категориялар, түрдүн үстүндөгү категориялар. Курт кумурскалардын классификациясы. Курт кумурскалардын филогенези. Курт кумурскалардын өнүгүүсүнүн филогенетикалык схемасы.
11. Апта	Курт кумурскалардын түрлөрүнүн көбөйүшү. Эркек жана ургаачынын жыныстык системасынын түзүлүшү. Спермотоциттердин түзүлүшү жана сперматогенез. Жумуртка түтүкчөлөрүнүн түрлөрү.
12. Апта	Өсүмдүктөрдү зыянкечтерден коргоо ыкмасы. Зыяндуу организмдердин санынын өзгөрүүсүнө чарбачылык уюштуруунун тийгизген таасири. Агротехникалык ыкма. Физика механикалык ыкма. Зыяндуу организмдердин санынын кыскаруусуна температуранын түшүп же жогоруп кетишинин ролу. Зыянкечтердин субстратасына тамак аштын нымдуулугунун таасири.
13. Апта	Фитофаго менен патогендин ролу агроценоздоо жана өсүмдүктөрдүн коому менен ар түрдүүлүгүнүн байланышы: алардан өсүмдүктөрдүн жаракат алуусунун мүнөзү. Өсүмдүктөрдү коргоодо техникалык жана коопсуздук технологияларын колдоону. Токсикология, пестицид жана коопсуздук чаралар. Пестицидден ууланып калганда биринчи жардам.
14. Апта	Курт кумурскалардын зыянчылыгынын биологиялык негизи. Фитофаго менен өсүмдүктөрдүн өзгөчө байланышы. Фитофаганын биогеоценоздоо ролу. Агроценоздоо өсүмдүктөр менен курт кумурскалардын байланышы. Зыяндуу курт кумурскаларга биотика жана абиотикалык факторлордун тийгизген таасири. Зыяндуу курт кумурскалар өсүмдүктүн өлүмүнө алып келет. Зыяндуу курт кумурскалардын жалбырак кемирүүчүлөрү.
5. Апта	Экинчи сынак
15. Апта	Экинчи сынак
16. Апта	Финал сынагы

### Баалоо

Баалоо каражаты	Саны (даана)	Үлүшү (%)	Жалпы үлүшү
Финал сынагы	50	100	100