

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

Бекітемін
Ғылыми кеңес төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.

« _____ » _____ 2016 ж

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)

Екoп 2210 «Эконометрика» пәні бойынша

GZh 2 «Ғылыми - жаратылыстану» модулі

5B090800 – «Бағалау»

«Инженерлік экономика және менеджмент» факультеті

«Кәсіпорын менеджменті» кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Оқу-жұмыс бағдарламасын әзірлеген: аға оқытушы Жарылкасынова А.К.

_____ кафедрасының отырысында талқыланған
« ____ » _____ 20__ ж. № _____ хаттама.
Кафедра меңгерушісі _____ Хишаева « ____ » _____ 20__ ж.

ИЭЖМ факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған
« ____ » _____ 20__ ж. № _____ хаттама
Төраға _____ Нурмагамбетова Н.А. « ____ » _____ 20__ ж.

«Кәсіпорын экономикасы» кафедрасымен келісіліді

Кафедра меңгерушісі _____ Ахметжанов Б.А. « ____ » _____ 2016 ж.

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

Жарылкасынова Ария Каргуловна, аға оқытушы

Кәсіпорын менеджменті кафедрасы ҚарМТУ 4 корпусында (Б.Бульвары, 56)
орналасқан, 224 ауд., байланыс телефоны 8-7212-56-59-39 (2036).

Пәннің еңбек сыйымдылығы

| Семестр | Кредиттер саны | Сабақтардың түрі | | | | | СӨЖ сағаттаp саны | Жалпы сағаттар саны | Бақылау түрі |
|---------|----------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| | | Қосылған сағаттар саны | | | ОСӨЖ сағаттарының саны | Барлығы сағаттар саны | | | |
| | | Лекциялар | Практикалық сабақтар | Зертханалық сабақтар | | | | | |
| 3 | 3 | 15 | 30 | - | 45 | 90 | 45 | 135 | емтихан |

Пәннің сипаттамасы

«Эконометрика» пәні базалық пәндердің міндетті циклына кіреді. 5B090800 «Бағалау» мамандығының студенттеріне арналған.

Пәннің мақсаты

«Эконометрика» пәні курсы студенттерге қазіргі даму теориясына сүйене отырып нақты экономикалық құбылыстарды сандық талдау негіздерін үйрету мақсатын алға қояды.

Пәннің міндеттері

Пәннің негізгі міндеттері мынадай:

Пәннің негізгі міндеті – студенттердің экономикалық процестерді зерттеудің қазіргі замандағы мәселелері мен амал-тәсілдері туралы дағдылармен білім алуы, экономикадағы байланыстар мен тәуекелділіктерді эмперикалық зерттеу жолын түсіну, осы бағытта пайда болатын мәселелер мен кедергілерді білу, қарапайым эконометрикалық моделді өз бетінше құрып, оны зерттеп білу болып табылады.

Мынадай қабелттілігі болуы керек:

- экономикалық есептерді қоя білу
- Қазақстан экономикасының жағдайын талдау;
- Экономикалық қайшылықтармен өзгерістердің болу себебтерін түсіндіре білу:

- математикалық-экономикалық әдістерді қолдана білу
- математикалық модельдерді шеше білу
- экономикалық модельдерді шеше білу
- экономиканы талдай, жоспарлай білу

Курсты оқу барысында студенттерге қойылатын талаптар:

- лекциялық материалдар мен негізгі әдебиеттерді қолданып, курстың ториялық сұрақтарын оқу, ол оқулықтар жоғары мектеп студенттеріне арналған;

- алынған білімді семинар сабақтары, мерзімді басылудың БАҚ қажеттілігімен бекіту;

- алынған білімді бақылау жұмыстары мен тесттер арқылы тексеру;

- алынған курс бойынша рефераттар жазу арқылы алынған білімді бекіту және тереңдету.

Пререквизиттер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет: математика, экология және тұрақты даму.

Постреквизиттер

«Эконометрика» пәнін оқу кезінде алынған білімдер келесі пәндерді «Макроэкономика», «Бағалаудың теориялық негіздері» пәндерін меңгеру барысында қолданылады.

Пәннің мазмұны

Сабақтардың түрлері бойынша пәннің мазмұны және олардың еңбек сыйымдылығы

| Бөлімнің (тақырыптың) атауы | Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, с. | | | | |
|--|---|------------------|------------------|-----------|-----------|
| | лекциялар | Практикалық саб. | Зертханалық саб. | ОСӨЖ | СӨЖ |
| 1.Ықтималдар теориясы мен математикалық статистика түсініктері | 2 | 4 | - | 6 | 6 |
| 2.Регрессия – корреляциялық талдаудың математикалық негіздері | 4 | 8 | - | 12 | 12 |
| 3.Сызықтық емес эконометрикалық модельдер | 2 | 4 | - | 6 | 6 |
| 4.Көптік сызықтық регрессия және корреляция | 4 | 8 | - | 12 | 12 |
| 5. Динамикалық қатарлар | 3 | 6 | - | 9 | 9 |
| Барлығы | 15 | 30 | - | 45 | 45 |

Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі

1. Ықтималдар теориясы мен математикалық статистика түсініктері
2. Регрессия – корреляциялық талдаудың математикалық негіздері
3. Сызықтық емес эконометрикалық модельдер
4. Көптік сызықтық регрессия және корреляция
5. Динамикалық қатарлар

СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыптары

1. Эконометриканың басқа экономика-математикалық пәндер арасындағы алатын орны.
2. Экономикалық құбылыстардың кездейсоқтық сипаты мен статистикалық заңдылығы.
3. Кездейсоқ шамалардың сипатты.
4. Бас жиынтық және таңдама.
5. Статистикалық мәліметтерді өңдеу және жинау әдістері.
6. Теоретикалық және таңдамалық мінездемелер.
7. Экономикалық көрсеткіштер арасындағы статистикалық байланыс.
8. Теоретикалық және таңдамалық ковариация.
9. Корреляция коэффициенті.
10. Нүктелік және интервалдық бағалар.
11. Таңдамалық мінездемелер.
12. Параметрлік және параметрлік емес гипотезалар.

13. Тексеру критерийлері.
14. Критикалық аймақ.
15. Гипотеза тексерудің жалпы схемасы.
16. Бірінші және екінші ретті қателер.
17. Бағалардың ығыспағандығы, тиімділігі және тиянақтылығы.
18. BLUE бағалар.
19. Ассимптоталық тиімді бағалар.
20. Таңдамалық вариацияның ығыспауы.
21. Регрессия функциясы және жұптық байланысты статистикалық талдау.
22. Регрессия теңдеуіне кездейсоқ мүшені енгізу себептері.
23. Ең кіші квадраттар әдісі.
24. Регрессия теңдеуінің параметрлерінің статистикалық маңыздылығы.
25. Көптік регрессия теңдеуі және оның матрицалық жазылуы.
26. Кіші квадраттар әдісімен табылған коэффициенттердің геометриялық интерпретациясы.
27. Көптік сызықтық регрессияның классикалық моделі.
28. Гаусс-Марков шарттары және теоремасы.
29. Регрессия коэффициенттерінің бағасын анықтау, дәлдігін талдау.
30. ККӘ-бағаларының статистикалық қасиеттері.
31. χ^2 - қателік дисперсиясының бағасы.
32. S^2 - үлестіру.
33. β және S^2 бағаларының тәуелсіздігі.
34. Мультиколлинеарлық құбылыс.
35. Түсіндіруші айнымалылардың өзара тәуелділігі.
36. Регрессия коэффициенттерінің маңыздылығына мультиколлинеарлықтың әсері.
37. Мультиколлинеарлықты жою жолдары.
38. Жалған айнымалылар.
39. Айнымалылар спецификациясы.
40. Дербес корреляция.
41. Маңызды айнымалыларды моделге енгендік салдарлары.
42. Маңызды емес айнымалыларды моделге енуінің салдары.
43. Көптік сызықтық регрессия моделіндегі дербес корреляция.
44. Моделдің қалдық мүшесін зерттеу.
45. Көптік сызықтық регрессия коэффициенттеріне қатысты гипотезаны тексеру.
46. Студенттің t-статистикасы.
47. Көптік сызықтық регрессия коэффициенттерінің интервалдық бағалары.
48. Тәуелді айнымалы үшін сенімділік интервалы.
49. Регрессия теңдеуінің жалпы сапасын тексеру.
50. Детерминация коэффициенті.
51. Түзетілген детерминация коэффициенті.
52. Чоу тесті.
53. Детерминация коэффициентінің мәнділігін тексеру.
54. Екі детерминация коэффициенттерінің теңдігін тексеру.
55. Сызықтық емес регрессия моделдері.
56. Айнымалылардың түрленуі.
57. Логарифмдік және жартылай логарифмдік регрессия моделдері.
58. Дәрежелік және басқа регрессия моделдері.
59. Эконометрикалық моделдердің формасын таңдау.
60. Кері модель.
61. Өндірістік функцияларды бағалау.
62. Гетероскедастикалық құбылыстың пайда болу себептері мен салдарлары.
63. Гетероскедастикалықты анықтау тесттері.
64. Гетероскедастикалықты түзету жолдары.
65. Салмақты кіші квадраттар әдісі.
66. Спирменнің рангтік корреляция коэффициенті, Гольдфельд-Квандт, Глейзер тесттері.
67. Уақыт бойынша корреляция.
- 68.

69. Кездейсоқ мүшенің автокорреляциясы.
70. Бірінші реттік авторегрессиялық процесс.
71. Автокорреляция салдары.
72. Дарбин-Уотсон статистикасы арқылы автокорреляцияны анықтау.
73. Моделдердің құрылымдық және келтірілген формалары.
74. Моделдің идентификация проблемасы.
75. Инструменталды айнымалыларды қолдану.
76. Екі адымдық кіші квадраттар әдісі.
77. Үш адымдық кіші квадраттар әдісі көмегімен бір уақыттық теңдеулер жүйесінің коэффициенттерін бағалау.
78. Статистикалық тәуелділік теңдеуінің мәні мағынасы.
79. Теңдеулерінің түрі.
80. Бір және көп факторлы теңдеулердің параметрлерін анықтау жолдары.
81. Макро-микроэкономикалық көрсеткіштерге нормативтік және болжам есептеулер жүргізу

Студенттердің білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестес

| Бақылау түрі | Тапсырманың мақсаты және мазмұны | Ұсынылатын әдебиет | Орындалу ұзақтылығы | Бақылау түрі | Тапсыру мерзімі | баллы |
|---------------------------------------|---|--|--|--------------|---------------------|-------|
| Практикалық сабақта мәселені талқылау | Лекцияда өткен материалдарды терең түсіну үшін практикалық сабақта мәселелерді талқылау | Практикалық сабақтар үшін ұсынылған әдебиеттерді қолдану қажет | Курсты оқыту кезінде оқу жоспарымен және сабақ кестесімен сай келу керек | Ағымдық | Апта сайын | 10 |
| Ситуациялық жағдайды шешу | Сабақта қамтылмаған мәселерді қосымша толық түсіну үшін талқылау | СОӨЖ сабақтар үшін ұсынылған әдебиеттерді қолдану қажет | 8 сағат | Ағымдық | 5,8,11,14 апталарда | 5 |
| Жазбаша бақылау жұмысы | Барлық меңгерген материалды интерпретациялау | Барлық ұсынылған негізгі және қосымша әдебиеттерді қолдану керек | 4 сағат | аралық | 7,14 апталарда | 10 |
| Тест тапсырмаларын орындау | Теоретикалық материалдың қалай меңгерілгенін тексеру | Барлық ұсынылған негізгі және қосымша әдебиеттерді қолдану керек | 6 сағат | Ағымдық | 3,8,13 апталарда | 15 |
| СӨЖ тапсырмаларын орындау | Типтік бағдарламаға сай бірақ лекция мен практикалық, соөж сабақтарында қаралмай кеткен | СӨЖ сабақтар үшін ұсынылған әдебиеттерді қолдану қажет | 8 сағат | Ағымдық | 4,8,10,13 апталарда | 10 |

| | | | | | | |
|---------|-------------------------------------|--|---------|--------------|----------------|-----|
| | мәселерді қарастыру | | | | | |
| Емтихан | Пән материалдарын меңгеруін тексеру | Барлық ұсынылған негізгі және қосымша әдебиеттерді қолдану керек | 4 сағат | қорытындылау | Сессия кезінде | 40 |
| Барлығы | | | | | | 100 |

Саясат және процедуралар

«Эконометрика» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

1 Сабаққа кешікпеу.

2 Сабақтан дәлелді себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсіндірме хат ұсынуды.

3 Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.

4 Оқу процесінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.

5 Қатыспаған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу.

Негізгі әдебиет тізімі

1 Бородин С. А. Эконометрика: учебное пособие / С. А. Бородин. - 3-е изд., стер. - Минск : Новое знание, 2006. - 407 с.

2 Валентинов В. А. Эконометрика: практикум: учебник / В. А. Валентинов. - М. : Дашков и К, 2007. - 435 с.

3 Валентинов В. А. Эконометрика: учебник / В. А. Валентинов. - М. : Дашков и К, 2006. - 445 с.

4 Доугерти Кристофер. Введение в эконометрику: учебник: пер. с англ. / К. Доугерти. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 419 с

5 Катыхшев П. К. Сборник задач к начальному курсу эконометрики / П. К. Катыхшев, Я. Р. Магнус, А. А. Пересецкий ; Акад. народного хоз-ва при Правительстве РФ. - 3-е изд., испр. - М. : Дело, 2003. - 207 с.

6 Кремер Н. Ш. Эконометрика: учебник / Н. Ш. Кремер, Б. Л. Нутко ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 2-е изд., стер. - М. : ЮНИТИ, 2008. - 311 с.

7 Магнус Я. Р. Эконометрика. Начальный курс: учебник / Я. Р. Магнус, П. К. Катыхшев, А. А. Пересецкий ; Акад. народного хозяйства при правительстве РФ. - 7-е изд., испр. - М. : Дело, 2005. - 503 с.

8 Практикум по эконометрике: учебное пособие / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисейвой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 344 с. + 1 эл. опт. диск (СЭ-ЯОМ).

9 Сборник задач по эконометрике: учеб. пособие / Рос. эконом. акад. им. Г.В. Плеханова ; Под ред. Н.П. Тихомирова, Сост. Е.Ю. Дорохина, Л.Ф. Преснякова, Н.П. Тихомиров. - М. : Экзамен, 2003. - 222 с.

10 Эконометрика: учебник / под ред. И. И. Елисейвой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 575 с.

Қосымша әдебиеттер тізімі

11 Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики –М.: ЮНИТИ, 1998

12 Балдин К. В. Эконометрика: учебное пособие / К. В. Балдин, (). Ф. Быстрое, М. М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ, 2004. - 254 с

13 Гладилин А. В. Эконометрика: учебное пособие / А. В. Гладилин, А. Н. Герасимов, Е. Н. Громов. - М. : КНОРУС, 2006. - 227 с.

14 Дорохина Е.Ю. и др. Сборник задач по эконометрике. -М.: Экзамен, 2003.

15 Замков О.О. Эконометрические методы в макроэкономическом анализе -М.: ДИС, 2001

16 Практикум по эконометрике. Под ред. И.И.Елисейвой. - М.:Финансы и статистика, 2002.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)**

Екон 2210 «Әлеуметтік-экономикалық статистика» пәні бойынша
GZh «Ғылыми - жаратылыстану» модулі

31.03.2004 ж. № 50 мемл. бас. лиц..

Баспаға _____ 20__ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы _____ дана
Көлемі ___ оқу бас. п. № _____ тапсырыс Бағасы келісілген