**СОӨЖ АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР**

**Сабаққа дайындалу үшін материалдары зерттеу кестесі**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № тақы  рыптар | Тапсырмалар | Мазмұны | Ұсынылатын әдебиет | Тексеру форма-сы | Тапсы-ру мерзі-мі | Баллдары |
| 1 | № 1 Жоғары-дағы жоспар-ды қараңыз | Психологиялық зерттеу нәти желерін, мате матикалық өңдеу жолдар ына талдау схема-конс пектісі | Психологиялық зерттеулер нәтижелеріне қолданылатын математиклық тәсілдерін суреттеу. | 1Артемьева Е.Ю., Мартынов Е.М. Вероят ностные методы в психологии.  2. Захаров В.П. Применение математических методов в соц.-психол. Исслед. Уч. Пос. Л. 1985.  3.Ермолаев О.Ю. Мате матическая статистика для психологов.-М., 2003  4. .Психология и математика. -М.: Наука, 1976.  5.Математические мето ды в исследов. индивид и и групп. деят\Под ред. В.Крылова  6. Моисеев Н.Н. Математика ставит эксперимерт. -М.: Наука, 1979.  7. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.- СПБ. 2001 | Схема, кесте  лер | 1-апта | 2 |
| 2 | № 2 Жоғ.қа. | Математика  лық әдістер және психо логия жазба ша жұмыс | Шкала және өлшеу, бөлу заңы, математика  лық күту қысқаша мазмұнына схемалық конспект жасау | 1. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Основы модели рования М. 1983  2.Алимов Ю.И. Альтер натива методу математичес кой статистики.  3.Андерсон Т. Введение в многомерной статисти ческой анализ.  4. Вайнберг Дж., Шумекер Дж. Статистика. -М.: Статистика, 1979.  5..Гласс ДЖ., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психол.\ Под. Ред. Ю.П. Адлера.М.1976  6..Пфанцагль И. Теория измерений. М., 1986 | Конс-пект жасау | 2-3 апта | 2 |
| 3-4 | № 3 Жоғ.қа. | Корреляциялық талдау Фак торлық талдау Ауызша тапсыру | Факторлы тал дау моделі, сызықтық фак торлық талдау моделі мен сыз ықтық емес әдіс тер. Негізгі теңге ру, салмақты есептеу, фактор лық салмақ факторлық тал даудың центр оидты әдісін тан ымдық іс-әрекет ретінде сипат тау. | 1.Благуш П. Факторный анализ с общениями. М.1989  2. Ермолаев О.Ю. Мате матическая статистика для психологов.-М., 2003  3.Лоули Д., Максвелл А. Факторный анализ как статистический метод М.1967  4.Жуковская В.М., Мучник И.Б. Факторный анализ в социально-экономических исследованиях.-М., 1987.  5.Иберла К. Факторный анализ.-М., 1990  6.Окунь Я. Факторный анализ.-М., 1986  7.Харман Г. Современный факторный анализ.-М., 1994 | Ауызша тапсыру | 4- апта | 2 |
| 5 | № 4- Жоғ.қа. | Көп өлшемді шкалалау әдіс тері. Реферат жазу. | Көпөлшемді шка лалау оның фак торлы талдаудан айырмашылығы. Торгенсон әдісі. Метрикалық жә не метрикалық емес шкалалау. Миковский метри касы. | 1. Болч Б., Хуань К.Дж. Многомерные статистичес кие методы для экономики.-М., 1999.  2.Берка К. Измерения: понятия теории, проблемы. М.1987  3.Девидсон М. Монгомер ное шкаларирование. М.1988  4.Осипов Г.В., Андреев Э.П. Методы измерения в социологии.-М., 1995  5. Пфанцагль И. Теория измерений. М., 1986  6.Суппес П., Зинес Дж. Основы теории измерений.-М., 1987 | Реферат | 5-6 апта | 2 |
| 6 | № 5 Жоғ.қа | Бақыланатын  таңдау мәнде рін математи калық аппарат пен өрнектеу жолдары. Жазбаша жұмыс | Статистикалық гипотезаны тек серу жолдары, гистограммалар және полигон жиілігі жайлы талдап жазу. | 1.Алимов Ю.И. Альтер натива методу математичес кой статистики  2.Артемьева Е.Ю., Мартынов Е.М. Вероят ностные методы в психологии.  3. Гласс ДЖ., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психол.\ Под. Ред. Ю.П. Адлера.М.1976  4.Ермолаев О.Ю. Мате матическая статистика для психологов.-М., 2003  5.Яблонский А.И. Модели и методы математического исследования науки.-М., 1977  6. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.- СПБ. 2001 | Ауызша | 7 апта | 2 |
| 7 | 1АБ | 1АБ тапсырмалары |  |  | коллоквиум | 8- апта | 8 |
|  |  | 1 АБ нәтижесі |  |  |  |  | 8 б |
|  |  | Нәтижесі АБ + семинар  (12 балл) |  |  |  |  | 8б+  12б+  10б+  30б |
| 8 | № 6 Жоғ.қ. | Дисперсия және регрессия  лық талдау  Ауызша тапсыру | Кіші Таңдаудағы дисперсияны ин терверлі бағалау. Дисперсия және орташа. Жиілік гистограммасы және бөлу функциясы. | 1. Алимов Ю.И. Альтер натива методу математичес кой статистики.  2.Гласс Дж.Стенли, Дж., Ста тистические методы в педа гогике и психологии.\ Пер. с англ. Под. Общ. ред.Ю.П. Адлера. -М. 1976,  3. Математические методы в исследов. индивид и и групп. деят \Под ред. В.Крылова.-М., 1989  4. Суходольский Г.В. Ос новы статистики для психо логов. Л.,1992  5.Шеффе Г. Дисперсионный анализ.-М., 1980 | реферат | 9-10 апта | 2 |
| 9 | № 7 | Орталық тен денциялар –өлшемі. Өзгергіштік өлшемемдері Байланыс өлшемдері. Реферат жазу. | Психологияда ғы зерттеу нәти желерін өлшей тін орталық тенден циялар –өлшемі, өзгергіш тік өлшемдері, байланыс өлшем дері жайлы талдап жазу. | 1. Гласс Дж.,Стенли дж. Статистические методы в педагогике и психологии. /Пер.с англ.под общ.ред. Ю.П.Адлера. М. 1976  2. Грабарь МИ., Краснянская КА. Применение математи ческой статистики в педа гогических исследованиях. М., 1977  3. Математические методы в исследов. индивид и и групп. деят \Под ред. В.Крылова.-М., 1989  4.Суходольский Г.В. Ос новы статистики для психо логов. Л.,1992 | Жазбаша жұмыс | 11-апта |  |
| 10 | № 8 | Статистика  лық қортын ды: зерттеу гипотезаларын тексеру  Жазбаша жұмыс | Писхологиялық зерттеу нәтиже лерін статистика лық анализдеу және статисти калық гипотеза түсінігі оны тексеру жолдары мен критерий лерін талдау | 1.Айвазян С.А. Статис тическое исследование зависимостей.-М., 1988  2.Айвазян С.А. Много мерный статистический анализ в социально-экономических исследо ваниях.-М., 1977  3.Андерсон Т. Введение в многомерной статисти ческой анализ.  4.Гласс ДЖ., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психол.\ Под. Ред. Ю.П. Адлера.М.1976  5.Кендалл М., Стюарт А. Многомерный статисти ческий анализ и вре менные ряды.-М., 1986  6.Клейнен Дж. Статис тические методы в ими тационном моделиро вании.-М., 1989  7.Крылов В.Ю. Математические методы в психологии.-М., 1980  8. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.- СПБ. 2001 | Жазбаша жұмыс | 12-13  апта |  |
| 11 | № | Параметрлік және пара метрлік емес критерийлер Реферат жазу | Психологиялық зерттеулерге қолданылатын параметрлік және параметр лік емес критер ийлер ерекше ліктерін талдау. | 1.Адлер Ю.П., Ковалев А.Н. Математическая статистика и планирование эксперимента в науках о человеке.-М., 1989  2.Крылов АН. Прикладная математика и ее значения для техники.-М., 1931  3.Крылов Ю.В., Морозов Ю.И. Моделирование адап тивных аспектов поведение.-М., 1980  4.Миркин Б.Г. Анализ качественных признаков.-М.. 1976  5.РайфаГ., Шлейфер Р. Прикладная теория статис тических решений.-М., 1987  6.Хейс Д. Причинный анализ статистических исследованиях.-М., 1981 | Ауызша жұмыс ретінде тапсыру | 14-апта |  |
| 12 | 2 АБ | Бақылау жұмысы | 2-модуль бойынша бақылау жұмысы |  | Тексеру ж. | 15 апта | 8 |
|  |  | 2 АБ нәтижесі |  |  |  |  | 18 |
|  |  | Нәтижесі 2АБ+сем 12 балл |  |  |  |  | 12+  18-  30б |

**СӨЖ тапсырмасы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **СӨЖ тапсырмасы** | **\_Өткізу**  **мерзімі** | **Тапсыру мерзімі** | **Тексеру формасы** | **Макс**  **балл** |
| 1 | Математикалық әдістерді психологиялық зерттеулерді қолданудың ерекшеліктері | 2- апта | 1- апта | Жазбаша  жасау | 2,5 б. |
| 2 | Математикалық психологияның тарихы және методологиясы | 3-4 апта | 3- апта | Ауызша тап  сыру | 2,5 б. |
| 3 | Статистикалық гипотезаларды тексеру принциптері. | 5- апта | 4 апта | Реферат | 2,5 б. |
| 4 | Психологиялық эксперименттерге факторлық анализді қолдану ерекшеліктері | 6-апта | 5-апта | Ауызша тапсыру |  |
| 5 | Корреляциялық зерттеулерде себепті салдарлы байланыс тарды статистикалық анализдеу | 7-апта | 7 апта | Реферат жазу |  |
|  | Экспериментті жоспарлау негіздері және олардың математикалық аппараты | 8-9 апта | 8-апта | Жазбаша |  |
| 6 | Көп функционалды корреляция | 10 апта | 9 апта | Ауызша |  |
| 7 | Нормалды бөлу | 11-апта | 10 апта | Жазбаша |  |
| 8 | Орталық тенденциялар өлшемдері | 12-13-апта | 12 апта | Ауызша |  |
| 9 | Психологиядағы айырмашылықтардың статистикалық критерийлері. | 14-15-апта | 14-апта | Реферат |  |
| Бар |  | 45 сағат | |  | 7,5 б. |

**Ескерту:** Жазбаша жұмыстарды бағалауда (реферат, конспект, кесте,) келесі келесі критерийлер есепке алынады: 1) тапсыру мерзімдерін сақтау және жұмыс талаптарын толық орындау; 2) барлық жазбаша жұмыстарда пайдаланылатын әдебиеттерге нұсқаулар болуы қажет; 3) жұмысыңызда қарастырылатын сұрақ бойынша толық ақпарат, сондай-ақ өз ойлауыңыздың логикасы мен өз пайымдауларыңыз болуы қажет. Аяқталмаған жұмыстар есептелмейді.

**СӨЖ тапсырмаларына арналған әдебиеттер**

1.Акчурин И.А., Веденов М.Ф., Сачков Ю.В. О методологических проблемах математического моделирования в биологии. – В кн.: Математическое моделирование жизненных процессов. М.: Мысль, 1968, с. 7-44.

2. Амосов Н.М. Моделирование сложных систем. Киев: Наук. думка, 1968. 88 с.

3. Аткинсон Р., Бауэр Г., Кротерс Э. Введение в математическую теорию обучения. М.: Мир, 1968. 486 с.

4. Брушлинский А.В. Основные проблемы и перспективы математизации психологии мышления. – Вопр. психологии, 1975, № 1, с. 3-11.

5. Вайнберг Дж., Шумекер Дж. Статистика. М.: Статистика, 1979. 389 с.

6. Ватель И.А., Ерешко Ф.И. Математика конфликта и сотрудничества. М.: Знание, 1973. 64 с.

7. Гуттман Л. Основные компоненты шкального анализа. – В кн.: Математические методы в современной буржуазной социологии. М.: Прогресс, 1966, с. 288-343.

8. Джонстон Дж. Экономические методы. М.: Статистика, 1980. 444 с.

9. Зигель А., Вольф Дж. Модели группового поведения в системе человек – машина. М.: Мир, 1973. 261 с.

10. Зыков А.А. Теория конечных графов. Новосибирск: Наука, 1969. 543 с.

11. Кемени Дж., Снелл Дж. Кибернетическое моделировние. М.: Сов.радио, 1972. 192 с.

12. Киш Л. Представительность, рандомизация и контроль. – В кн.: Математика в социологии. М.: Мир, 1977, с. 201-223.

13. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. М.: Прогресс, 1979. 504 с.

14. Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. М.: прогресс, 1980. 391 с.

15. Лазарсфельд П. Латентно-структурный анализ и теория тестов. – В кн.: Математические методы в социальных науках. М.: Прогресс, 1973 с. 42-53.

16. Математическое моделирование в психологии.: Вопросы кибернетики. М.: Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» АН СССР, 1979. Вып. 50.155 с.

17. Моисеев Н.Н. Математика ставит эксперимерт. М.: Наука, 1979. 244 с.

18. Налимов В.В. Теория эксперимента. М.: Наука, 1971. 207 с.

19. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. М.: Наука, 1979. 303 с.

20. Напельбаум Э.Л. Системный анализ как программа научных исследований – структура и ключевые понятия. – В кн.: системные исследования: Ежегодник, 1979. М.: Наука, 1980, с. 55-77.

21. Психология и математика. М.: Наука, 1976. 295 с.

22. Проблемы и методы психофизики. М.: Изд-во МГУ, 1974. 252 с.

23. Пфанцагль И. Теория измерений. М.: Мир, 1976. 248 с.

24. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.- СПБ. 2001

**АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУДЫ ӨТКІЗУ КЕСТЕСІ (АБ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Реттік саны | Аралық бақылауды өткізу формасы | Мерзімі | Тақырыптар | Балл саны |
| 1 АБ | коллоквиум | Беру уақыты 2 апта, тапсыру уақыты 7 апта | 1 модуль, сабақтың 1-3 тақырыптары | 8 балл |
| 2 АБ | Бақылау жұмысы | Беру уақыты 5 апта,  Тапсыру уақыты 15 апта | 2 модуль, сабақтың 4-8 тақырыптары | 8 балл |
|  | тексеру | 15 апта |  |  |
| 3 | Нәтижесі | | | 16 балл |

**АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУДЫҢ МАЗМҰНЫ (АБ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рет.саны. | **АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ**  Сабақ түрлері және бакалаврдың жұмыстары | Балл саны |
| 1 | І. **1 АБ тапсырмалары: Коллоквиум тапсыру**  1. Өлшеу, шкалалар және көпөлшемді шкалалау  2. Таңдау ұғымы, тәуелді және тәуелсіз таңдаулар  3. Статистикалық мәнділік ұғымы.  4. Бақылау нәтижелерін ескеру формалары (таблицалар, статистикалық қатарлар, бөлу және гистограмма ұғымдары).  5. Екі таңдауды сапалы және сандық белгілері бойынша салыстыру.  6. Айырмашылықтардың статистикалық критерийлері (параметрлік және параметрлік емес критерийлері)  7. Көптік корреляция  8.Сәйкес бөлу критерийлері  9.Бір факторлы дисперсиялық анализ | 8 балл |
| 2 | ІІ.**2 АБ тапсырмалары: Коллоквиум**  1. Көпфункционалды критерийлер.  2. Дисперсиялық анализ.  3. Факторлы анализ.  4.Корреляциялық анализ.  5. Регрессиялық анализ.  6. Эмпирикалық бөлуді теориялық бөлумен салыстыру.  7. байланысқан және байланыспаған таңдау жағдайлары. |  |
| 3 | Нәтижесі | 16 балл |

**Аралық бақылау тапсырмалары үшін берілетін әдебиеттер**:

1 Айвазян С.А., Енюков ИС., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Основы моделирования и пер вичная обработка данных. -М., 1983

2 Артемьева ЕЮ., Мартынов ЕМ. Вероятностные методы психологии. -М., 1975

З Ашмарин ИП., Васильев ПН:, Амбрасов ВА. Быстрые методы статистической обработки и планирование экспериментов-Л., 1975

4 Берка К. Измерения: понятия, теории, проблемы. -М.,1987

5 Бердібаева С.Қ. Психологиялық зерттеулердің математикалық негізі.-Алматы, 2008

6 Благуш П.Факторный анализ с обощениями. -М. 1989

7 Гласс Дж.,Стенли дж. Статистические методы в педагогике и психологии./Пер.с англ.под общ.ред.Ю.П.Адлера. -М. 1976

8 Грабарь МИ., Краснянская КА. Применение математической статистики в педагогических исследованиях.- М., 1977

9 Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознования патологических последствий .-Л . 1978

10 Девидсон М. Многомернос шкалирование. -М.1988

11 Захаров ВП. Применение математических методов в социально-психологических исследованиях. Уч.пос.-Л., 1985.

12 Ивантер Э.В., Коросов А.В. Основы биометрии: введение в статистический анализ биологических явлений и процессов. -П.,1992.

13 Лашков К.В.,Поляков Л.Е. Непараметрические методы медико-статистических исследований. М.1965.

14 Классификация и кластер /Под ред. дж.В.Райзина. М.,1980