**СӨЖ, СОӨЖ АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта | Тақырыптың аталуы | Сағат саны | Бағасы  |
| **1 Модуль Психологиядағы ықтималдық теория мен әдістер негізі.** |
| 1 | **1- СӨЖ**. Математикалық психо логиядағы зерттеудің идеалды объектісі. Математикалық психологияны жасаудағы И.Ф. Гербарттың қосқан үлесі.  | 3 | 6 |
| 2 | **2 СӨЖ**. Математи калық психологияның туындау ындағы негізгі мәселе-математи калық моделдеу –жазбаша жұмыс | 3 | 6 |
| 3 | **3-СӨЖ**. Математикалық психологияның тарихы және методологиясы. Психологиялық зерттеу нәтижелерін өлшеу және шкалалау. Көпөлшемді шкалалау. Бейли шкалалары - ауызша тапсыру.  | 3 | 6 |
| 4 | **4- СӨЖ.** Математикалық психологияның психологиядағы мате матикалық әдістер курсымен өз ара байланысы және айырма шылығы-реферат. | 3 | 6 |
| 5 | **5-СӨЖ.** Комбинация ұғымы Көптік операциялары. Өзіндік сананың заңдылықтарын зерттеу нәтижелерін математикалық моделдеу. Тұлғаның өзін бағалау қасиеттерін бағалау шкалалары арқылы моделдеу. | 2 | 6 |
| 6 | **6- СОӨЖ.** Тұлғаның өзін бағалау қасиеттерін бағалау шкалалары арқылы моделдеу. Субъективті кеңістік және субъективті шкалалау. Бейли шкалалалар-конспектілеу. | 2 | 6 |
| **2 Модуль «Психологиядағы математикалық моделдеу»**  |
| 7 | **7- СОӨЖ.** Психикалық құбылыстардың жүйелік сипаты және олардың математикалық модельдеу мәселелері. Математикалық индукция әдістері және моделдеу. «Классификация» ұғымы ның логикалық моделі-конспектілеу  | 3 | 5 |
| 8 | **8-СОӨЖ.** Психикалық құбылыстарды математикалық моделдеу. Физикалық және бионикалық моделдер- жазбаша жұмыс. Математика мен психологиядағы синтез мәселесі. Когнитивті процестер мен құры лымдарды моделдеу. Субъективті таңдау моделдері | 3 | 5 |
| 9 | **9**-**СОӨЖ.** Ойындар теориясы. Графтар теориясы.  | 2 | 5 |
| 10 | **10**-**СОӨЖ.** Іс-әрекеттегі вербалды моделдер-ауызша тапсыру. Мақсатты бағыттал ған мінез-құлықты моделдеу. Шашыраған көптік теориясы мен синергетика-сөздік құрастыру | 2 | 6 |

**Пайдаланатын әдебиеттер тізімі**

 **Негізгі:**

1. Айвазян С.А., Енюков ИС., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Основы моделирования и первичная обработка данных. -М., 2008.-300 с.
2. Алимов Ю.И. Альтернатива методу математической статистики.-М., 2008. 200 с.
3. Андерсон Т. Введение в многомерной статистической анализ.-М., 2009.170 с
4. Артемьева Е Ю., Мартынов ЕМ. Вероятностные методы психологии. -М., 2005.-300 с.
5. Берка К. Измерения: понятия, теории, проблемы. -М.,2008.-187 с.
6. Бердібаева С.Қ. Психологиялық зерттеулердің математикалық негізі.-Алматы, 2008.78 б.
7. Ватель И.А., Ерешко Ф.И. Математика конфликта и сотрудничества. М.: Знание, 2009. 64 с.
8. Гласс Дж.,Стенли дж. Статистические методы в педагогике и психологии./Пер.с англ.под общ.ред.Ю.П.Адлера. -М. 2009.-400 с.
9. Девидсон М. Многомернос шкалирование. -М.2008.-200 с.
10. Ермолаев О.Ю. Мате матическая статистика для психологов.-М., 2008.300 с.
11. Крылов Ю.В., Морозов Ю.И. Моделирование адаптивных аспектов поведение.-М., 2008. 200 с.
12. Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. М.: прогресс, 2010. 391 с.

**Қосымша**:

1. Адлер Ю.П., Ковалев А.Н. Математическая статистика и планирование эксперимента в науках о человеке.-М., 2009.187 с.
2. Готтсданкер Р. Основы психологического эксперимента. М., 2008. 400 с.
3. Зигель А. Модели группового поведения в системе человек – машина. М.: Мир, 2009. 261 с.
4. Зыков А.А. Теория конечных графов. Новосибирск: Наука, 2009. 543 с.
5. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. М.: Прогресс, 2009. 504 с.
6. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере /Под ред. ВВ. Фигурнова -М.2008.-205 с.
7. Урбах В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. -М.2009.-104 с.
8. Лоули д.,Максвелл А.Факторный анализ как статистический метод. М.,2010.270 с.
9. Психология и математика. М.: Наука, 2009. 295 с.
10. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.- СПБ. 2010.302 с.
11. Харман Г. Современный факторный анализ.-М., 2009.300 с.

**СӨЖ / СОӨЖ бойынша тапсырмалар және әдістемелік ұсыныстар**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № тақырыптар | Тапсырмалар  | мазмұны | Ұсынылатын әдебиеттер | Тексеру форма сы | Өткізу мерзімі | Макс. балл |
| 1 | № 1Жоғ.қар. | «Психологиядағы арналған ықтимал дылықтар теория сының мақсаты мен міндеттері» | Психологияның қа зіргі міндеттеріне орай ықтималды лықтар теориясы ның мақсаты мен міндеттерін талдау. | 1. Артемьева Е.Ю., Мар тынов Е.М. Вероятностные методы в психологии. – М.: МГ У, 1995. – 206 с.; 2. Бочаров И.П., Пе чёнкин А.В. Теория вероятнос тей и математическая статис тика. – М.: Гардарика, 1998 3.Гмурман В.Е. Теория вероят ностей и математическая ста тистика. – М.: В.Ш, 1997 | Реферат  | 1 апт. | 1 |
| 2 | № 2,Жоғ.қар. | «Психологиядағы математикалық мо делдеу және субъе ктивті кеңістік, су бъективті шкалала лау, моделдеу. Көп өлш емді шкала  | Психологиядағы шкалала ерекше ліктері мен көп өлшемді шкалалау ды анализдеу | 1. Логвиненко А.Д. Измере ния в психологии. – М.:МГУ, 19 93. – 480 с. 2. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психоло гии. М.: Смысл, 1997. 3.Берка К. Измерение: понятие, теории ,проблемы.-М., 1997 | Реферат | 2 апт. | **5** |
| 3 | № 3Жоғ.қар. | Психологияда суб ъективті семанти каны моделдеу. Сананы моделдеу мәселелері  | Психологиядағы су бъективті семанти каны моделдеу. Са наны моделдеу мә селелері негізгі ка тегорияларының психологиялық мә нін ашу: генерал жиынтық, таңдау, статистикалық қор ытынды, өзара бай ланыс өлшемдері.  | 1.Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Исследование зави симостей. – М.: Финансы и ста тистика, 1995; 2. Ашмарин И. П., Васильев Н. Н., Амбросов В. А. Быстрые методы стати стической обработки и пла нирование экспериментов. – СПб, 1994. – 76 с. 3.Петренко В.Ф. Основы психосеман тики.-М., 2005.-286 с. | КоллокВиум | 3 апт. | 1 |
| 4 | № 4,Жоғ.қар. | «Рефлексометрикалық шкалалалу моделдері.. | Рефлексометрикалық шкалалалу моделдерінің психологиялық мәнін ашу. | 1. Езекиэл М., Фокс К.А. Ме тоды анализа корреляций и ре грессий (линейных и неле ней ных) // Пер. с англ. Л.С. Куч аева. – М.: Статистика, 1996. – 559 с.; 2. Логвиненко А.Д. Измерения в психо логии. – М.: МГУ, 19 93. – 480 с. | Табойыауызша  | 4 апт. | 1 |
| 5 | № 5,Жоғ.қар. | «Латентты құры лымдар әдістері. Лапластың инте гралды және локалды теорема лары (2РТ) | Латентты құры лымдар әдістері. Үздіксіз кездей соқ шама. Лаплас тың интегралды және локалды тео ремаларының пси хологияық маз мұнын ашу және өлшеу шкала ларын психология да құру ерекшелік | 1. Колмогоров А.Н., Драгалин А.Г. Математическая логика.-М., 2004. 2. Езекиэл М., Фокс К.А. Мет оды анализа корреля ций и ре грессий (линейных и нели нейных) // Пер. с англ. Л.С. Кучаева. – М.: Статис тика, 1996. – 559 с.; 3. Ферс тер Э., Ренц Б. Методы кор реляционного и регрессионно го анализа: Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 1993. | Реферат | 5 апт. | **5** |
| 6 | № 6,Жоғ.қар | «Математикалық модельдеу және математикалық мо дельдер экспери мент нәтижелерін анализдеу инстру менті ретінде. Эвристикалық про граммды моделдеу  | «Математикалық модельдеу және математикалық модельдер экспе римент нәтижеле рін анализдеу инс трументі ретінде. Эвристикалық про граммды модел. анықтау. | 1. Захаров В.П. Применение математических методов в со циально-психологических ис следованиях. Учебное посо бие. – CПб, 1995. – 64 с.; 2. Ив анова В.М., Калинина В.Н. и др. Математическая статисти ка. – М., 1991.; 3. Калинина 3.В.Н., Панкин В.Н. Матема ти ческая статистика. – М.: Высшая школа, 1998 | Тақыбойыпікір та лас талдау | 6 апт. | 1 |
| 7 | № 7,Жоғ.Қар. | Когнитивті про цестер мен құры лымдарды модел деу. Субъект пен ортаның өзара әре кетін математика лық моделдеу операция лары.  | Когнитивті про цестер мен құры лымдарды модел деу. Субъект пен ортаның өзара әрекетін математи калық моделдеу операцияларының мәнін ашу.  | 1. Паповян С.С. Математиче ские методы в социальной психологии. – М.: Наука, 19 93. – 343 с. 2.Ганзен В.А., Балин В.Д. Теория и методо логия психологического иссле дования. Практическое руко водство. – СПб.: СПбГУ, 1991. – 74 с.; | Ауызша тапсыру жәнайт,талДау | 7 апт. | 1 |
| 8 | № 8,Жоғ.Қар. |  «Стохатикалық зерттеу әдістері-ықтималдылық теориялары мен әдістері, ойындар теориясы, пайда лылық теориясы, динамикалық про граммдау. Альфа-фактор анализі.  | «Стохатикалық зе рттеу әдістері-ық тималдылық тео риялары мен әдіс тері, ойындар те ориясы, пайдалы лық тео. Альфа-фактор анализі ту ралы талдау жа сау. | 1. Суходольский Г.В. Математико-психологические модели деятельности. СПб.: Петрополис, 1994. – 64 с.2.Ершов Ю.Л., палютин Е.А. математическая логика-М., 2001 | Лекция: жоспары  | 8 апт. | **5** |
| 9 | № 9,Жоғ.Қар | Семинар тақыры бын жасау: Субъ ективті кең істік және субъективті шкалалау. Бейли шкалалалар . Ста тистикалық ықти малдылық. Шарт ты ықтималды | Субъективті кең істік және субъек тивті шкалалау. Бейли шкалалалар Статистикалық ық тималдылық. Шартты ықтимал дылық түсінігінің мәнін талдау. | 1. Суходольский Г.В. Основы математи ческой статистики для психологов. – Л.: ЛГУ, 1992. – 428 с.; 2. Ермолаев О.Ю. Математическая статис тика для психологов. Учеб ник. – М.: Московский психо лого-социаль ный институт: Флинта, 2002. – 336 с. | Семсабағын жоспар | 9 апт. | **5** |
| 10 | № 10,Жоғ.Қар | Психология үшін ықтималдылықтар және көптік теор иясы. Толық ықти малдылық. Уақыт бойынша мінез-құлықты иммита циялы ықтималды моделдеу.  | Психология үшін ықтималдылықтар және көптік теор иясы мәнін ашу. Уақыт бойынша мінез-құлықты им митациялы ықти малды моделдеу мазмұнын ашу. | 1. Грабарь М.И. Применение матема тической статистики в психологических исследо ваниях. Непараметрические методы. М.: Педагогика, 1997. 2. Джеймс Гудвин. Иссле дование в психологии. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 558 с. | Реферат | 10 апт. | 1 |
| 11 | № 11,Жоғ.Қар | Практикалық сабақ дайындау: Матема тикалық логика элементтері Шы найылық кестесі. Квантор лар. Пікір айтудың логика лық құрылы мы.  | Психологияда математикалық моделдеу жолда рына дағды қалып тастыру  | 1. Лупандин В.И. Математи ческие ме тоды в психологии. Еактеринбург, 1996; 2. Солсо Р.Л., Джонсон Х.Х., Бил М.К. Экспериментальная психология: практи ческий курс. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2001. – 528 с. | Практикалық сабақ: жоспар | 11 апт. | **5** |
| 12 | № 12,Жоғ.Қар | Конспектілеу:Латентті өзгергіш тіктер әдісімен жа салған моделдер. Факторлық анализ моделі Кон фирма торлы фактор ан. | Конспектіде қазір гі жаңа психоло гиядағы математи калық статситика лық моделдеу әдіс терге анализ жа сау және оны қолд | 1. Головина Г.М., Крылов В.Ю., Савченко Т.Н. Матема тические методы в совре менной психологии: статус, разработка, примене ние. М.: ИП РАН, 1995 | Конспект | 12 апт. | 1 |
| 13 | № 13,Жоғ.Қар | Минковский кеңі стігі және Шеппа рд-Краскал әдісі. Бөлу функцияла ры. Чебышевтің теңсіздігі бойы нша глос сарий  | Психологиядағы математикалық моделдеу бойын ша негізгі ұғым дарға глосарий жасау. | Таңдау бойынша әдебиет | Глоссарий | 13 апт. | 1 |
| 14 | № 14,Жоғ.Қар | Жазбаша бақылау жұмысы:«Детер минацияланған мо делдер-графтар те ориясы, геомет риялық мо делдеу, логикалы-матема тик. модел деу | Бақылау жұмы сында психоло гияда қолданыла тын математика лық моделдеудің ерекшеліктерін талдау | Таңдау бойынша әдебиет | Реферат, қорғау | 14 апт. | **5** |
| 15 | № 15,Жоғ.Қар | Эссе: Психология да субъективті се мантиканы модел деу. Сананы мо дел деу мәселе лері. Психология дағы өлшеу модел дері.  | Психолог зерттеу ші ретінде өз поз ицияңызды және зерттеу нәтиже лерін математи калық моделдеу тәсілдермен өңдеу жолдары туралы өз ой пікіріңді талдау. | Таңдау бойынша әдебиет | Эссе | 15 апт. | 1 |

**АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУДЫҢ МАЗМҰНЫ (АБ)**

. **1 АБ тапсырмалары: Коллоквиум тапсыру**

1.Ықтималдылықтар теориясы мен әдістері. Көптік теориясы элементтері.

2. Математи калық логика.

3. Статистикалық ықтималдылық.

4. Сананы моделдеу мәселелері.

5. Индивидуалды және топтық мінез-құлықты моделдеу.

6.Эвристикалы, физикалық, бионикалық моделдеу

.**2 АБ тапсырмалары: Коллоквиум**

1.Когнитивті процестерді моделдеу.

2.Субъективті семантика мен психосеман тикада моделдеу мәселесі.

3.Конфиматорлы анализ моделдері.

4.Ойындар теориясы. Графтар теориясы.

5. Шешім қабылдау моделі мен үйрену моделі

**Пайдаланатын әдебиеттер тізімі**

 **Негізгі:**

1. Айвазян С.А., Енюков ИС., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Основымоделирования и первичная обработка данных. -М., 1993
2. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Основы модели рования -М. 1993
3. Аллахвердов В.М. Сознание как парадокс.-Спб-2000
4. Алимов Ю.И. Альтернатива методу математической статистики.-М., 2000

**Қосымша**:

1. Адлер Ю.П., Ковалев А.Н. Математическая статистика и планирование эксперимента в науках о человеке.-М., 1989
2. Болч Б., Хуань К.Дж. Многомерные статистические методы для экономики.-М., 1999. Моисеев Н.Н. Математика ставит эксперимерт. М.: Наука, 1999. 244 с.
3. Налимов В.В. Теория эксперимента. М.: Наука, 1991. 207 с.
4. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. М.: Наука, 1999. 303 с.
5. Напельбаум Э.Л. Системный анализ как программа научных исследований – структура и ключевые понятия. – В кн.: системные исследования: Ежегодник, 1999. М.: Наука, 1999
6. Окунь Я. Факторный анализ.-М., 1996
7. Осипов Г.В., Андреев Э.П. Методы измерения в социологии.-М., 1995
8. Амосов Н.М. Моделирование сложных систем. Киев: Наук. Думка, 1998. 88 с.
9. Артемьева Е Ю., Мартынов ЕМ. Вероятностные методы психологии. -М., 1995
10. Аткинсон Р., Бауэр Г., Кротерс Э. Введение в математическую теорию обучения. М.: Мир, 1998. 486 с.
11. Ашмарин ИП., Васильев ПН:, Амбрасов ВА. Быстрые методы статистической обработки и планирование экспериментов-Л., 1995