

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИННОВАЦИЯЛАР
МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИНСТИТУТУ

ИНФОРМАЦИЯЛЫК СИСТЕМАЛАР ЖАНА ПРОГРАММАЛОО КАФЕДРАСЫ

ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ (SYLLABUS)

Адистиги	Математика, Информатика	Курстун коду	550200
Окутуу тили	кыргыз	Дисциплинасы	Дискреттик математика
Академиялык жыл	2025-2026-г.	Кредиттин саны	4 (120 саат. 48/72)
Окутуучу	Мустапакулова Ч.А.	Семестри	3
E-Mail	chmustapakulova@oshsu.kg	Расписание (сабак өткөн күн, убагы)	https://myedu.oshsu.kg/
Консультац. (убагы/ауд.)	жума, 13:00-15:00	Орду (имарат/ауд.)	ОшМУ, башкы корпус, 332-кабинет
Окутуунун формасы (күндүзгү, сырткы, кечки)	Күндүзгү	Курстун тиби: (милдеттүү/элективдүү)	Милдеттүү

Негизги билим берүү
программасынын жетекчиси

Келдибекова А.О.

Ош, 2025

Курска мүнөздөмө. Дискреттик математика дисциплинасы жалпы кесиптик дисциплиналар (МЭН) циклине кирет. Бул курста студенттер: дискреттик көптүктөр, катыштар, чагылтуулар, математикалык логиканын элементтери, комбинаториканын элементтери, графтар теориясынын элементтери менен таанышышат. Андан сырткары дискреттик математиканын Maple 16 системасында чыгаруунун жолдору менен да таанышышат.

Курстун максаты. Дискреттик математика дисциплинасын окутуунун максаттары болуп:

- Адамзат баалуулуктарын сактоо менен профессионалдык чөйрөдө, техникада, технологияда жана илимде пайда болгон жаңы шарттарга интеграцияланган, өлкөнүн өнүгүүсүн камсыздоого аракеттенген, коллективде иштей ала турган сапаттарды компетенттик мамиле менен студенттерге калыптандыруу.
- Окутуунун кредиттик системасында маалыматтарды кабыл алууну, сактоону кайрадан иштеп чыгууну, таркатууну мамлекеттик жана официалдуу тилдерде заманбап ИКТны пайдалануу менен ишке ашыруу жөндөмдүүлүктөрүн пайда кылуу.
- Квалификациясын өз алдынча өркүндөтүүгө, эмгек базарында атаандаштыкка туруктуу, информациялык коопсуздукту камсыздоо менен ата мекендин жана чет элдик тажырыйбаларды колдонууга жөндөмдүү.

Пререквизиттер: Компетентностный подход в обучении математике, Алгебра

Постреквизиттер: Математический анализ

Со-реквизиттер: Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика

Дисциплинаны окутуунун натыйжасы

Курстун аягында студент ээ болот:		
НББП боюнча ОН (окутуунун натыйжасы)	Дисциплинанын ОНу	Компетенциялар
ОН₁: Курчап турган дүйнө жөнүндө илимий билимдердин системасына ээ. Коомдогу кабыл алынган моралдык жана укуктук нормалардын негизинде социалдык өз ара аракеттенишүүгө жөндөмдүү, адамдарга сый мамиле кылууга, башка маданиятка толеранттуу болууга, өнөктөштүк мамилелерди колдоого даяр; өзүнүн артыкчылыктарын жана кемчиликтерин сыңдоо менен артыкчылыктарды өркүндөтүүнү жана кемчиликтерин жоюуга, пикирлешүүгө даяр болуу.	Дискреттик математиканы негизги аныктамаларын, теоремаларын жана алардын бири-бири менен логикалык жактан байланыштыгын билүүсү ; - теоремаларды формулировкалоону жана далилдөөнү, колдонмо маселелерди өз алдынча чыгарууну үйрөнүүсү ; - түрдүү математикалык маселелерди анализдөөдө жана компьютердик моделдөөдө дискреттик математиканын методдорун пайдалануунун практикалык көндүмдөрүнө ээ болуусу керек.	ЖИК-2. Кесиптик маселелерди чечүүдө базалык математикалык / табигый / гуманитардык / экономикалык илимдерди колодоно алат. ИК-1. Информацияны түшүнүү, жалпылоо жана анализдөө жөндөмдүүлүгү, максат коюу жана коюлган максатка жетүү жолдорун тандоо ыкмаларын билүү жөндөмдүүлүгү; КК-3. Математикалык бекемдөөлөрдү далилдөөнү жасай алат жана маселенин коюлушуна ориентир алуунуну билет;

--	--	--

Дисциплинанын технологиялык картасы

Текшерүүнүн аталышы	Упай
Практика	5
СӨАИ ₁	10
РК ₁	10
1-модуль (М1)	25
Практика	5
СӨАИ ₂	10
РК ₂	10
2-модуль (М2)	25
Экзамен (Э)	50
Жалпы упай=(М1+М2+Э)/2	100

Лекциялык жана лабораториялык сабактардын календарлык-тематикалык планы

№	Темалардын аталышы	Сааттардын саны		Упай	Аптасы	Адаб.
		Лекц.	Прак.			
1-модуль						
1	Дискреттик көптүктөр жана алардын үстүнөн жүргүзүлүүчү амалдар	2	4	5/5	1/1-2	5-21 [1]
2	Булеан түшүнүгү. Көптүктөрдүн биригүүсүнүн кубаттуулугу	2	2	5/5	2/3	22-24 [1]
3	Көптүктөрдүн түз көбөйтүндүсү Чагылтуу жана анын түрлөрү	2	2	5/5	3/4	25-29 [1]
4	Комбинаториканын негизги принциптери	2	2	5/5	4/5	30-52 [1]
5	Орун алмаштыруу, орундаштыруу	2	4	5/5	6/6-7	53-67 [1]
6	Топтоштуруу, касиеттери	2	2	5/5	8/8	68-85 [1]
		12	16	5		
2-модуль						
7	Рекурренттик катыштар	2	2	5/5	10/10	20-37 [2]
8	Айтуулар алгебрасы жана амалдар	2	4	5/5	12/11-12	42-43 [2]
9	Предикат түшүнүгү	2	4	5/5	14/13-14	50-54 [2]
10	Графтар теориясынын негизги түшүнүктөрү жана аныктамалары	2	2	5/5	16/15	89-95 [2]
		8	12			
	Жалпы	20	28	5		

СӨӨАИны уюштуруу планы (12 саат)

№	Тема	СОӨАИ тап. түрү	Сааты	Баалоо каражаты	Балл Лек./ Лаб.	Адаб.	Мөөн.
1	Теореманын зарыл жана жетиштүү шарттары	Презентация жасоо	3	10/10			10.10
2	Теореманын түрлөрү	Кластер түзүү	3	10/10			17.10
3	Логикалык маселелерди чыгарууда айтуулар алгебрасын колдонуу	Дептерде иштөө	3	10/10			24.10
4	Предикаттар алгебрасы	Оозеки баяндама	3	10/10			24.10
							10.10-25.10
	Топтолгон баллдын орточосу				10		

СӨАИни уюштуруу планы (60 саат)

№	Тема	СОӨАИ тап. түрү	Сааты	Баалоо каражаты	Балл Лек./ Лаб.	Адаб.	Мөөн.
1	Кайталануучу орун алмаштыруу, орундаштыруу, топтоштуруу	Дептерде иштөө	6	10/10			
2	Рекурренттик катыштар	Презентация жасоо	6	10/10			
3	Рек. катыштарды колдонмо маселелерди чыгарууда колдонуу	Дептерде иштөө	8	10/10			
4	Тегиздиктеги графтардын түрлөрү	Кластер түзүү	6	10/10			
5	Эйлердин маселеси	Дептерде иштөө	4	10/10			
6	Дарак, токой жана аларга келтирүүчү маселелер	Оозеки баяндама	3	10/10			
	1 модуль СӨАИ₁	Топтолгон баллдын орточосу			10		
7	Мейкиндиктеги графтардын түрлөрү	Презентация жасоо	4	10/10			
8	Бинардык катыштардын түрлөрү	Доклад	4	10/10			
9	Чагылтуунун түрлөрү	Реферат	4	10/10			
10	Булдун алгебрасы	Ооз.баян	4	10/10			

	2 модуль СӨАИ₁	Топтолгон баллдын орточосу	10
--	--------------------------------------	-----------------------------------	-----------

Курстун саясаты:

Окуу ресурстары	
Электрондук ресурстар	https://www.okuma.kg
Электрондук окуулуктар	https://www.okuma.kg/books.php?id=681
Негизги адабияттар	1.Байгазиев К. Комбинаториканын элементтери. Окуу колдонмо. Ош-2018- 130б. 2. Турсунов Д.А. Дискреттик математиканын негиздери. Окуу колдонмо. Ош-2009-96б.
Атайын программалык камсыздоолор	