

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА
ИННОВАЦИЯ МИНИСТРИЛИГИ**

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

**МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТУ**

**МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮ МЕНЕДЖМЕНТИ
ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ КАФЕДРАСЫ**

ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ (Syllabus)

Адистик (багыт)	Математика, информатика	Сабактын коду	
Окутуу тили	Кыргыз	Дисциплина	Жасалма интеллект жана заманбап билим берүү
Окуу жылы	2025-2026-ж.	Кредит саны	4
Окутуучу	Исаева Аида Таалаевна	Семестр	8
E-Mail	isaeva.aida.taalaevna@gmail.com	Сабакир үчүн шилтеме	https://myedu.oshsu.kg/
Кеңеш убактысы	Жума, 233-ауд., убакыт: 9:30- 12:30	Орун (имарат/бөлмө)	ОшМУ башкы корпус, 236-ауд. https://mooc.oshsu.kg/ccourse/261329/16214
Окутуу формасы	Сырттан	Сабактын түрү:	Элективдүү

МИОТЖББМ кафедрасынын №6 жыйынында бекитилген, 24.01.2026

Билим берүү программасынын жетекчиси:

 Келдибекова А. О., пед. илимдер доктору, профессор
колу

Ош, 2026

Курска мүнөздөмө: «Жасалма интеллект жана заманбап окутуу» дисциплинасы математика жана информатика мугалимдеринин келечегиндеги мугалимдерди билим берүү процессинде жасалма интеллектти (ЖИ) колдонуу боюнча компетенцияларды калыптандырууга багытталган. Курс ЖИнин теориялык негиздерин, маалыматтарды талдоо ыкмаларын, ыңгайлаштырылган окутуу системасын иштеп чыгууну, окутууда жана окуу жетишкендиктерин баалоодо ЖИ-куралдарын пайдаланууну, ошондой эле билим берүүдө ЖИти колдонуунун этикалык аспектилерин камтыйт. Заманбап форматында окутууда негизги басым окуучулардын өз алдынча ишине коюлат.

Курстун максаты. Курсту окуунун максаттары *НББПнын 5-максатынан келип чыгат:* коомдун маданий-адеп-ахлактык жана илимий баалуулуктарын, кесиптик-этикалык жоопкерчиликти, ийкемдүү көндүмдөрдү калыптандыруу

1. Жасалма интеллекттин негизги түшүнүктөрүн, технологияларын (машиналык үйрөнүү, генеративдүү ЖИ, NLP) жана алардын билим берүүдөгү колдонулушун теориялык жактан өздөштүрүү.

2. Билим берүү процессинде ЖИ-куралдарын колдонуу, ыңгайлаштырылган окутуу системаларын иштеп чыгуу жана ЖИ колдонуунун этикалык аспектилерин эске алуу практикалык көндүмдөрүн калыптандыруу.

Пререквизиттер:

Со-реквизиттер:

Постреквизиттер:

Дисциплинаны окутуунун натыйжасы

Курстун аягында студент ээ болот:		
ОН (окутуунун натыйжасы)	Дисциплинанын ОНу	Компетенциялар
ОН-7. Кесиптик-маанилүү сапаттарды, ийкемдүү көндүмдөрдү жана жеке жана кесиптик өнүгүүгө даярдыгын көрсөтөт.	Билет: Жасалма интеллекттин негизги түшүнүктөрүн, машиналык үйрөнүүнүн түрлөрүн, генеративдүү ЖИ мүмкүнчүлүктөрүн жана билим берүүдө колдонуунун этикалык чектерин. Жүргүзө алат: Билим берүү маалыматтарын талдоо, промиптик инжиниринг ыкмаларын колдонуу, ЖИ-куралдарынын жардамы менен окуу материалдарын түзүүнү. Жасай алат: Конкреттүү бир предметтик тема (математика/информатика) боюнча ЖИге негизделген окутуу модулун долбоорлой алат жана аны колдонуунун этикалык аспектилерин негиздей алат.	ИК-3. Кесиптик ишмердүүлүгүндө ишкердик билимдерди жана көндүмдөрдү колдонууга жөндөмдүү; ЖЛК-1. Жеке адамдардын же топтордун кесиптик ишмердүүлүгүндө максаттарга жетүүсүн камсыздоого жөндөмдүү; КК-7. Өткөрүлгөн кесиптик рефлексиянын негизинде өзүнүн өнүгүүсү боюнча милдеттерди коё алат; КК-15. Билим алуучулардын реалдуу өздүк тажрыйбага ээ болушуна көмөктөшөт, рефлексия жасоого жана талдоого үйрөтөт; КК-16. Келечектеги кесибинин социалдык маанилүүлүгүн түшүнөт, кесиптик ишмердүүлүктү жүзөгө ашырууга мотивациясы бар.

Сабактын технологиялык картасы

Дисциплина (Кредит)	Аудитория.	ОСӨАИ/ СӨАИ	2-модуль (50 упай)				Экз.(50 упай)
			tcp.		(s)ОСӨАИ /СӨАИ	(r) АТ	(Е) ЖТ
			Лек.	Пр.			
Жасалма интеллект жана заманбап билим берүү(2)	10	30	6	4	30		
Упайларды эсептөө картасы				8	16	26	
Модулдардын жана экзамендин бааларынын натыйжалары			(M2=tcp.+r+s) 50ке чейин				50
			Рдоп. = M2 (30-50)				
Жыйынтыктоочу баа			I = Рдоп. + E				100

Лекциялык жана лабораториялык сабактардын календарлык-тематикалык планы

№	Темалардын аталышы	Сааттардын саны		Упай	Аптасы	Адаб.
		Лек.	Пр.			
1-модуль						
1	№1 Лекция. Киришүү. Билим берүү үчүн ЖИ – чакырык жана курал. №1 Практикалык иш. ЖИ экосистемасы менен таанышуу (Google AI, HuggingFace).	2	2	2		ЭР[1, 2]
2	№2 Лекция. Машиналык үйрөнүү педагогикада: классификация жана регрессия. №2 Практикалык иш. Билим берүү маалыматтар топтомдорун (датасеттер) талдоо.	2	2	2		ЭР[2, 4]]
3	№3 Лекция. Табигый тилди иштетүү (NLP) мугалимдин ишинде. №3 Практикалык иш. Мугалимдин тексттик жардамчысын түшүнүү жана сыноо.	2	2	2		ЭР[3, 4], ЭО[1]
4	№4 Лекция. Генеративдүү ЖИ жана окуу материалдарын түзүү. №4 Практикалык иш. Промиптик инжинирингдин чеберканасы (Prompt Engineering). №5 Практикалык иш. ЖИ менен бирге сабак конспектин иштеп чыгуу.	2	4	2		ЭР[2, 4], ЭО[2]
	Баары	8	10	8		

СӨАИни уюштуруу планы

№	Тема	СӨАИ тап. түрү	Сааты	Баалоо каражаты	Балл Лек. / Пр.	Адаб.	Мөөн.
1.	Маалыматтар негизи: билим берүү маалыматтары н талдоо жана болжолдуу модель түзүү.	"Билим берүүдөгү маалыматтарды талдоонун (Learning Analytics) окуучунун жетишкендигин болжолдоодогу ролу". Болжолдуу моделдердин түрлөрүн жана алардын педагогикалык маанисин талдаңыз.	5	Эссени текшерүү. Талдоонун терендиги, илимий негиздөө.	2	ЭР[3, 4], ЭО[1]	
2.	Компьютердик көрүү (Computer	"Компьютердик көрүү технологиялары мектептеги математика же информатика	5	Рефератты баалоо. Конкреттүүлүг	2	ЭР[2, 4]	

	Vision) билим берүү контенти үчүн.	сабактарында кандай колдонулушу мүмкүн?". Геометриялык фигураларды таанып билүү, графиктерди анализдөө сыяктуу конкреттүү мисалдарды келтириңиз.		Ү, методикалык байланышы.			
3.	Ыңгайлаштырылган жана интеллектуалдуу окутуу системасы.	"Заманбап ыңгайлаштырылган окутуу системасынын (Adaptive Learning Systems) салыштырмалуу анализи жана мектепке интеграциялоо жолдору". Эки платформаны мүнөздөп, алардын артыкчылыктар менен кемчиликтерин көрсөтүңүз.	5	Презентацияны коргоо. Салыштырмалуу анализдин сапаты, интеграциялоо сунуштары.	3	ЭР[1, 2], ЭО[1]	
4.	Мектептеги ЖИтин этикалык, укуктук жана коомдук аспектилери.	"Мектепте ЖИти колдонууда кездешүүчү негизги этикалык дилеммалар: окуучулардын маалыматтарын коргоо, кыйратмачылык (bias) жана жоопкерчилик". Натыйжалуу чечимдерди сунуштаңыз.	5	Эссени баалоо. Критикалык ой жүгүртүү, проблемаларды аныктоо жана чечимдерди сунуш кылуу.	3	ЭР[3, 4], ЭО[2]	
5.	Билим берүүчү ИИ-сервистин аудити жана интеграциялоо .	"Билим берүүчү ИИ-сервистин аудити: критерийлер жана методика". Бир ИИ-куралды (мисалы, окуу платформасы, баалоо системасы) тандап, анын педагогикалык натыйжалуулугун, коопсуздугун жана этикалык тууралыгын белгиленген критерийлер боюнча баалангыз.	5	Баяндаманы текшерүү. Анализдин системалык жана негиздөөлүү болушу.	3	ЭР[1, 3], ЭО[1]	
6.	Билим берүүдө ЖИ чечимин иштеп чыгуу: технологиялык прототиптен методикалык негиздөөгө чейин.	"Математика же информатиканын конкреттүү темасы үчүн ЖИге негизделген окутуу модулу долбоорлоо". Долбоор пакети төмөнкүлөрдү камтышы керек: 1. Долбоордун паспорту (проблема, максат, гипотеза).	5	Долбоорду коргоо жана талкуулоо. Долбоордун толуктугу, педагогикалык жана техникалык негиздөөсү.	3	Баардык ресурстар	

		2. Технологиялык прототиптин сызмо же сценарийи (мисалы, чат-бот, адаптивдүү тест). 3. Методикалык негиздөө (сабакка кантип интеграцияланары). 4. Күтүлгөн педагогикалык натыйжалар.					
Акыркы тапшыруу мөөнөтү							
1-2 модул СӨАИ2		Топтолгон баллдын орточосу				10	

Курстун саясаты:

Курсту өздөштүрүүгө коюлган негизги талаптар:

- Платформада үзгүлтүксүз иш-аракеттер жана офлайн сабактарга толук катышуу (лекцияларды көрүү, графикке ылайык тапшырмаларды аткаруу).
- Бардык видео жана тексттик модулдарды толук кароо. Синхрондук жолугушууларда (вебинарларда) санариптик этикетти сактоо (сый-урматтуу үн, алаксытпаңыз).
- Модулдун графигин сактоо. Онлайн тестирлөө/экзамен учурунда техникалык даярдыкты жана алаксытуучу нерселердин жоктугун камсыз кылуу.
- МООС системасында белгиленген бардык мөөнөттөрдү так сактоого милдеттүү. Убакытты башкаруу үчүн жоопкерчилик студентте.
- Бардык иштер оригиналдуу болушу керек. Плагиат, алдамчылык же уруксатсыз жардам дисквалификацияга алып келет.

Окуу ресурстары	
Электрондук ресурстар	1. https://ai.google/learn-ai-skills/ 2. https://huggingface.co/ 3. https://cloud.ru/blog/iskusstvenniy-intellekt#etapi-razvitiya-ii 4. https://pro32.com/ru/article/chto-takoe-iskusstvennyy-intellekt/
Электрондук окуулуктар	1. Рэш Каплан, Шайлендра Шарма. "Искусственный интеллект в образовании" (обзорные статьи). 2. Сборник кейсов "Этика искусственного интеллекта" (от Института философии РАН или аналоги).
Колдонулган ресурстар	Ноутбук, интерактивдүү доска, презентациялар, электрондук китептер.