

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИННОВАЦИЯЛАР
МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ИНСТИТУТУ

ЭНЕРГЕТИКА КАФЕДРАСЫ

ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫ (SYLLABUS)

Адистиги	Электр менен камсыздоо	Курстун коду	Б1
Окутуу тили	кыргыз	Дисциплинасы	Электрдик өлчөөлөр
Академиялык жыл	2025-2026	Кредиттин саны	4
Окутуучу	Жумакулов Жоодарбек Акылбекович	Семестри	2
Е-Mail	Zhumakulov@oshsu.kg	Расписание (сабак өткөн күн, убагы)	Жума, 8:00, 9:40, 311
Консультац. (убагы/ауд.)	Дүйшөмбү, шаршемби, 11:40, 311	Орду (имарат/ауд.)	311 ауд
Окутуунун формасы (күндүзгү, сырткы, кечки)	күндүзгү	Курстун тиби: (милдеттүү/электив дүү)	милдеттүү

Негизги билим берүү
программасынын жетекчиси _____

(аты-жөнү, кол тамгасы, датасы)

Ош, 2025

Курстун максаты: Студенттерге электрдик жана магниттик чондуктарды өлчөөнүн теориялык жана практикалык негиздерин үйрөтүү, электр менен камсыздоо системаларында өлчөө шаймандарын туура тандоого жана колдонууга жөндөмдүү адистерди даярдоо.

Постреквизиттер: АСКУЭ, Подстанциянын электрдик бөлүктөрү, Электр менен камсыздоо системалары, ж.б.

Дисциплинаны окутуунун натыйжасы

Курстун аягында студент ээ болот:		
НББП боюнча ОН (окутуунун натыйжасы)	Дисциплинанын ОНу	Компетенциялар
ОН8. Жылуулук техникасы жана гидравлика боюнча билимдерди жылуулук- жана гидроэнергетикалык установкалардын, салттуу эмес энергия булактарынын кесиптик маселелерин чечүүдө колдоно алат, ишенимдүүлүктү баалоонун негизги критерийлерин билет жана электрдик жана жылуулук энергиясын өндүрүүнү, берүүнү, бөлүштүрүүнү, ошондой эле электроэнергетикалык системалардын ишенимдүүлүгүн эсептей алат.	Дисциплинаны өздөштүргөн студент төмөнкү натыйжаларга жетишет: • электр өлчөөлөрүнүн негизги түшүнүктөрүн билет; • электр өлчөө шаймандарынын иштөө принциптерин түшүндүрөт; • электрдик чондуктарды өлчөй алат; • өлчөө каталарын аныктап, талдай алат; • электр менен камсыздоо объекттеринде өлчөөлөрдү практикалык колдонууга жөндөмдүү болот.	ПК-5. Жылуулук техникасы жана гидравлика боюнча билимдерди жылуулук- жана гидроэнергетикалык установкалардын, ошондой эле салттуу эмес энергия булактарынын кесиптик маселелерин чечүүдө колдоно билүү жөндөмдүүлүгү ПК-18. Гидроэнергетикалык, электроэнергетикалык жана электротехникалык жабдууларды монтаждоо, жөнгө салуу, сыноо, ишке киргизүү- жөнгө салуу иштерин жүргүзүүгө жана пайдаланууга тапшырууга даяр болуу

Дисциплина	Кредит	ауд. саат	СӨАИ	1-модул (25 балл)				2-модул (25 балл)				Экзамен (50 балл)
				ауд. саат		СӨАИ/ СОӨАИ	АТ (r)	Ауд. саат		СӨАИ/ СОӨАИ	АТ (r)	
				лек	пр			лек	пр			
ББ	4	60	60	10	14	30/6		10	14	30/6		
		60	60	10	14	30/6		10	14	30/6		
Балл топтоо картасы					4	8	13		4	8	13	
Модулдун жана экзамендин жыйынтык балы				(M=t_{cp}.+r+s) 25 баллга чейин				(M=t_{cp}.+r+s) 25 баллга чейин				50
				R_{доп.} = M₁ + M₂ (30-50)								

Жыйынтык баа	$I = R_{\text{доп.}} + E$	100
--------------	---------------------------	-----

Лекциялык жана практикалык сабактардын календарлык-тематикалык планы

№	Темалардын аталышы	Сааттардын саны		Упай	Аптасы	Адаб.
		Лекц.	Пр.			
1-модул						
1	Лекция 1. Киришүү. Электрдик чоңдуктар жана өлчөө бирдиктери Пр.1. Өлчөө шаймандары менен иштөө эрежелери	2	2			
2	Лекция 2. Электр өлчөөлөрүнүн ыкмалары Пр.2. Чыңалууну өлчөө.	2	2			
3	Лекция 3. Өлчөө шаймандарынын классификациясы Пр.3. Токту өлчөө.	2	2			
4	Лекция 4. Аналогдук өлчөө приборлору Пр.4. Каршылыкты өлчөө.	2	2			
5	Лекция 5. Санариптик өлчөө приборлору. Пр.5. Кубаттуулукту өлчөө.	2	2			
6	Лекция 6. Өлчөө каталары жана тактык класстары Пр.6. Электр энергиясын эсептөө.	2	2			
7	Лекция 7. Электр кубаттуулугун өлчөө Пр.7. Тактык класстарын аныктоо.	2	2			
8	Лекция 8. Электр энергиясын өлчөө, электр эсептегичтер Пр.8. Өлчөө каталарын эсептөө.	2	2			
жалпы:		16	16			
2-модуль						
9	Лекция 9. Электр менен камсыздоо системаларындагы өлчөөлөр. Өлчөөчү трансформаторлор. Пр.9. Аналогдук приборлор менен иштөө.	2	2			
10	Лекция 10. Электр приборлорунун схемаларын окуу жана шарттуу белгилерин. Пр.10. Шарттуу белгилерди жаттоо	2	2			
11	Пр.11. Санариптик приборлорду колдонуу		2			
12	Пр.12. Подстанцияларда өлчөөлөрдү жүргүзүү		2			
13	Пр.13. Электр тармактарындагы өлчөөлөр.		2			
14	Пр.14. Өлчөө схемаларын түзүү		2			
жалпы:		4	12			
Баары:		20	28			

СОӨАИны уюштуруу планы (12 саат)

№	Тема	СОӨАИ тап. түрү	Саа ты	Баалоо каражаты	Балл Лек./ Лаб.	Адаб.	Мөөн .
Лекция (5 саат)							
1	Электр өлчөөлөрүнүн өнүгүү тарыхы	лекция	2	Оозэки			
2	Жогорку чыңалуу өлчөөлөрү	лекция	2	Оозэки			
3	Автоматташтырылган өлчөө системалары	лекция	1	Оозэки			
Практика (7 саат)							
1	Өлчөө схемаларын түзүү	Практ.	2	Оозэки			
2	Шарттуу белгилерди жаттоо	Практ.	2	Оозэки			
3	Өлчөө паймандары менен иштөө	Практ.	2	Оозэки			
4	Өлчөөдө коопсуздук эрежелери	Практ.	1	Эсеп чыгаруу			

СӨАИни уюштуруу планы (60 саат)

№	Тема	СОӨА И тап. түрү	Саа ты	Баалоо каража ты	Балл Лек./ Лаб.	Ада б.	Мөөн .
1	СРС № 1. Өлчөө техникасынын ролу		6				
2	СРС № 2. Эл аралык СИ системасы		6				
3	СРС № 3. Өлчөө эталондору		6				
4	СРС № 4. Метрологиянын негиздери		6				
5	СРС № 5. Электромагниттик тоскоолдуктар		6				
6	СРС № 6. Изоляция каршылыгын өлчөө		6				
7	СРС № 7. Жерге туташтырууну өлчөө		6				
8	СРС № 8. Акылдуу эсептегичтер		6				
9	СРС № 9. Бузулган формадагы сигналдар		6				
10	СРС № 10. Өлчөө стандарттары		6				
Акыркы тапшыруу мөөнөтү							
1 модуль СӨАИ₁			Топтолгон баллдын орточосу		2/2		

Курстун саясаты:

Окуу ресурстары

Электрондук ресурстар		1. Кузнецов В.Н. <i>Электрические измерения</i> 2. Чижевский В.В. <i>Основы электрических измерений</i> 3. Попов В.П. <i>Электроизмерительные приборы</i>
------------------------------	--	---

	4. Левин А.С. <i>Метрология и электрические измерения</i> 5. Молчанов В.И. <i>Измерения в электроэнергетике</i>
Электрондук окуулуктар	• https://studfile.net • https://www.youtube.com/@electricalmeasurements
Лабораториялык ресурстар	<i>Компьютер, программалар</i>
Атайын программалык камсыздоолор	

Система оценки

Итоговая оценка по каждой дисциплине в семестре равна максимально 100 баллам (100%). Распределение баллов по модулям осуществляется посредством технологической карты в зависимости от количества модулей и кредитов.

Шкала оценок академической успеваемости:

Буквенная система оценки	Цифр. эквивалент баллов GPA	Балльная система (рейтинг)	Градация
A+	4,0	95-100	<i>Отлично</i>
A	3,5	90-94	
B+	3,0	85-89	<i>Очень хорошо</i>
B	2,5	80-84	
C+	2,0	75-79	<i>Хорошо</i>
C	1,5	70-74	
D+	1,0	65-69	<i>Удовлетворительно</i>
D	0,5	60-64	
FX	0,0	30-59	<i>неудовлетворительно</i>
F	0,0	1-29	
W	-	-	
X	-	-	