

«TASDIQLAYMAN»

Kaf. mudiri: _____ X.A.Davlonov

« _____ » ____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI
(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet: <u>EF</u>	Mutaxassislik: <u>Muqobil energiya manbalari</u>	Akadem guruh* MEM-523-22	Ma'ruza	<u>30</u>
Fanning nomi: "Quyosh energetikasi"		2-semestr	Amaliy mash.	<u>30</u>
Ma'ruzachi: <u>Davlonov X.A.</u>			Laboratoriya	_____
Tajriba va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi: <u>Davlonov X.A.</u>			Mustaqil ish	<u>60</u>
Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi: <u>Davlonov X.A.</u>			kurs ishi	<u>+</u>
			Jami	<u>120</u>

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi xaqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
1	3	4	5	6	7
Ma`ruza					
1	Quyosh nurlanishi oqim zichligini o'lchash uchun mo'ljallangan jihozlar.	2			
		2			
2	Quyosh energetik qurilmalarining klassifikatsiyasi va ularning xususiyatlari.	2			
3	Kommunal-maishiy xizmatga mo'ljallangan quyosh energetik qurilmalari.	2			
4	Minorali quyosh elektr stansiyalari va ularning energetik xususiyatlari.	2			
5	Quyosh havzalari va ularning energetik xususiyatlari.	2			
6	Quyosh energiyasini elektr energiyaga to'g'ridan-to'g'ri o'zgartirish fizik mexanizmlari.	2			
7	Quyosh nurlarini zichlashtiruvchi konsentratolar va ularning xususiyatlari.	2			
8	Fotoenergetikaning fizik asoslari.	2			
9	Fotoelektrik o'zgartirgichlarning tashkil qiluvchi tuzilmalarning xususiyatlarini o'rganish.	2			
10	Ishlab chiqarilayotgan quyosh fotoelektrik modullarining nomenklaturasi.	2			
11	Quyosh fotoelektrik qurilmalarning energetik xarakteristikasi.	2			
12	Avtonom quyosh fotoelektrik qurilmalari.	2			
13	Lokal elektr tarmog'i bilan parallel ishlaydigan fotoelektrik stansiyalar.	2			
14	Passiv va aktiv quyosh suv isitkichlarining tizimi.	2			

	JAMI:	30			
	Amaliy mashg`ulot				
1	Kommunal-maishiy xizmatga mo'ljallangan quyosh energetik qurilmalari parametrlarini baholash.	2			
2	Minorali quyosh elektr stansiyalari va ularning energetik xususiyatlarini ko'rib chiqish.	2			
3	Quyosh havzalari va ularning energetik xususiyatlarini o'rganish.	2			
4	Quyosh energiyasini elektr energiyaga to'g'ridan-to'g'ri o'zgartiruvchi elektron asboblarni amaliyotda ko'rish.	2			
5	Quyosh nurlarining konsentratorlari va ularning xususiyatlarini ko'rib chiqish.	2			
6	Quyosh fotoelektrik qurilmalari va ularning texnik-energetik ko'rsatkichlarini hisoblash.	2			
7	Fotoenergetikaning fizikaviy mexanizmlarini o'rganish.	2			
8	Fotoelektrik o'zgartirgichlarning klassifikatsiyasi, konstruksiyasi va ishlash prinsiplarini o'rganish.	2			
9	Fotoelektrik o'zgartirgichlarning tashkil qiluvchi tuzilmalarning xususiyatlarini amaliyotda o'rganish.	2			
10	Ishlab chiqarilayotgan quyosh fotoelektrik modullarining standart test sharoitida o'lchash.	2			
11	Quyosh fotoelektrik qurilmalarning energetik xarakteristikasi.	2			
12	Lokal elektr tarmog'i bilan parallel ishlaydigan fotoelektrik stansiyalarni loyihalashtirish	2			
13	Passiv va aktiv quyosh suv isitkichlarining tizimini o'rganish.	2			
14	Issiqlik tashuvchilarning turlari va uning sirkulyatsiya usuli.	2			
15	Geliokollektorning issiqlik balansi. Kollektorning singdiruvchi (yutuvchi) panelini konstruksiyasini o'rganish.	2			
	JAMI:	30			
Mustqil ta'lim mavzulari					
1.	Fotoelektrik modullarni tayyorlash texnologiyalari.	4			
2.	Gibrid quyosh-shamol elektr stansiyalari.	4			
3.	Quyosh fotoelektrik-dizel elektr stansiyalari.	4			
4.	Shaffof muhitlarning nurlanish o'tkazuvchanligi.	4			
5.	Quyosh energiyasini akkumulyatsiya qilish, quyosh energiyasini qisqa muddatli va mavsumiy akkumulyatorlari.	4			
6.	Quyosh issiq suv ta'minoti tizimlari, issiqlik samaradorligini hisoblashi bir va ikki konturli issiq suv ta'minoti tizimlarini parametrlarini optimallashtirish.	4			
7.	Quyosh isitish tizimi. Aktiv va passiv quyosh isitish tizimlarini issiqlik samaradorligini hisoblash.	4			
8.	Quyosh sovitish va konditsionerlash tizimlari. Quyosh absorbsion sovitish qurilmalari. Quyosh absorbsion sovitgichlari va issiqlik nasoslari.	4			

9.	Tuzli suvlarni quyosh energiyasi yordamida chuchklantirish. Parnik tipidagi quyosh suv chuchutgichlar va ularni issiqlik hisobi.	4			
10.	Quyosh Stirling dvigatellaring konstruktiv sxemalari, issiqlik almashinuvi konturini asosiy elementlari va ish jarayonini hisoblash usullari.	4			
11.	Kombinatsiyalashgan Stirling dvigatellari, ularning qo'llanilish jihatlari i energiya- va issiqlik-sovuqlik ta'minoti tizimlarida qo'llash hisoblari.	4			
12.	Quyosh energiyasidan foydalanish va fotoelektrik usulda o'zgartirishning zamonaviy muammolari.	4			
13.	Quyosh nurlanish energiyasini ko'zgu-konsentrator tizimlarining turlari va klassifikatsiyasi.	4			
14.	Parabolatsilindrik, parabolik va konussimon quyosh konsentratorlari. Fatsetli va plenkali quyosh konsentratorlari.	4			
15.	Katta quvvatli parabolik quyosh konsentratorlarini optik hisobi amaliyoti va nazariyasi.	4			
JAMI:		60			

Yetakchi o'qituvchi: _____

dots. X.A.Davlonov