

«TASDIQLAYMAN»

Kaf. mudiri: \_\_\_\_\_ X.A.Davlonov

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2022 yil

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

Fakultet: EF Mutaxassislik: Muqobil energiya manbalari Akadem guruh\* MEM-523-22 Ma'ruza 30  
 Fanning nomi: "Muqobil energiya manbalaridan foydalanishning ilmiy asoslari" 2-semestr Amaliy mash. 30  
 Ma'ruzachi: Uzoqov G'.N. Laboratoriya \_\_\_\_\_  
 Tajriba va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi: Davlonov X.A. Mustaqil ish 74  
 Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi: Davlonov X.A. kurs ishi \_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_  
**Jami** 134

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi xaqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
1	3	4	5	6	7
<b>Ma`ruza</b>					
1	Shamol energiyasini paydo bo'lishning fizik asoslari va ulardan foydalanish. Shamolning kelib chiqishi. O'zbekistonning shamolli zonalar.	2			
2	Shamol energetik qurilmalari (SHEQ) klassifikatsiyasi. Shamol g'ildiragining ishlash rejimi.	2			
3	Elektr energiya iste'molchilari bilan SHEQ ni muvofiqlashtirish usullari. Elektr ta'minotning avtonom tizimi.	2			
4	Ideal shamol tegirmoni tushunchasi. Ideal shamol tegirmonining klassik nazariyasi. Real shamol tegirmonining nazariyasi.	2			
5	Shamol g'ildiragining elementar parragini ishi. Birinchi va ikkinchi aloqa tenglamasi.	2			
6	Shamol tegirmonining umumiy quvvati va momenti. Shamol dvigatelini isrofi.	2			
7	Tushayotgan suvning energiyasini elektr energiyaga aylanish prinsipi. GES turlari. Kichik gidroenergetika.	2			
8	Suzuvchi tayanchga o'rnatilgan elektrostansiyalar. Ularning asosiy parametrlari va quvvatlarni hisoblash. GESni ekologiyaga ta'siri.	2			
9	Biomassa tushunchasi va klassifikatsiyasi.	2			
10	Biosintez (metan g'alayoni). Bioyoqilg'ini yondirish uchun qozon qurilmalari.	2			
11	Qishloq xo'jaligi chiqindilaridan biogazlarning chiqishi.	2			

12	Biomassalarni energetik maqsadlar uchun ishlab chiqish.	2			
13	Termoelektrik o'zgartirgichlar. Termoelektrik o'zgartirgichlarning sinflanishi. Zebeyek, Pelte, Tomas effekti.	2			
14	Termoelementlarning tayyorlash texnologiyalari. Termoelektrik generatorlar.	2			
15	Muqobil va qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi energetik qurilmalarning texnik iqtisodiy, energetik, ekologik samaradorligini aniqlash	2			
	<b>JAMI:</b>	<b>30</b>			
<b>Amaliy mashg'ulot</b>					
1	Issiqlik almashuvchi apparatning ishlash prinsipini o'rganish;	2			
2	Obyektni issiqlik bilan ta'minlashning avtonom tizimi;	2			
3	Issiqlik akkumulyatorlari qurilmalarining parametrlarini hisoblash	2			
4	Gelioenergetik hisob-kitoblarni modellashtirish dasturida amalga oshirishni rejalashtirish	2			
5	Kichik gidroenergetik suv resurslaridan foydalanishni loyihalash;	2			
6	Bioyoqilg'i tushunchasi va klassifikatsiyasi. Fotosintez – quyosh energiyasi tabiiy to'plovchi. Biomassalarni energetik maqsadlar uchun ishlab chiqish. Piroliz (quruq xaydash). Termokimyoviy jarayonlar. Spirtli fermentlash	2			
7	Okeanning to'liq energiyasidan foydalanish. To'liq elektrostansiyalarning ishlash prinsipi va konstruksiyasi.	2			
8	O'zgaruvchan tez aylanadigan shamol g'ildiragining ish rejimini o'rganish;	2			
9	Issiqlikni ta'minlovchi geotermal tizimni loyihalashni o'rganish;	2			
10	Vodorod-kislorodli e'qilg'i elementining FIKni hisoblash;	2			
11	Yassi parabolik konsentratorli quyosh elektrostansiyalarni hisoblash	2			
12	Quyosh elementini FIKni hisoblash;	2			
13	Quyosh elementlarni ekvivalent sxemalarini o'rganish;	2			
14	Issiqlik almashuvchi apparatning ishlash prinsipini o'rganish;	2			
15	Obyektni issiqlik bilan ta'minlashning avtonom tizimi;	2			
	<b>JAMI:</b>	<b>30</b>			
<b>Mustqil ta'lim mavzulari</b>					
1.	Minora sxemasi bo'yicha quyosh enargiyasini o'zgartirish.	6			

2.	«SES-5» quyosh energiya stansiyasi.	6			
3.	Fotoelektrik panellarni tayyorlash uchun foydalaniladigan materiallar.	6			
4.	Dunyo mamlakatlarida shamol elektrostansiyalarning keng qo'llanilishi.	6			
5.	Kichik daryolarning gidroenergiyasi va ulardan foydalanish imkoniyatlari.	6			
6.	Derivatsion kichik gidroenergetik stansiyalari.	6			
7.	Issiqlik va elektr energiyasini olish uchun geotermal energetikadan foydalanish yo'llari.	6			
8.	Atrof-muhitga geotermal stansiyalarning ta'siri.	6			
9.	Dengiz suv ko'tarilishlari: suv ko'tarilishlarining energiyasi.	6			
10.	Okean energiyasi va ulardan foydalanish imkoniyatlari.	6			
<b>JAMI:</b>		<b>60</b>			

Yetakchi o'qituvchi: \_\_\_\_\_

t.f.d., prof. Uzoqov G'.N.