

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri: _____

«_____» _____ 2022 yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, tajriba, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet: Energetika	Yo'nalish: 70710503– Sanoat issiqlik energetikasi	Akadem guruh: SIE – 505-21	Ma'ruza	46
Fanning nomi: _ “Bug’-gaz qurilmalarini loyihalash asoslari”			Amaliy mash.	44
Ma'ruzachi:	Xujakulov S.M.		Mustaqil ish	90
Maslahat, tajriba va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:	Xujakulov S.M.		kurs ishi	
Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi:	Xujakulov S.M.		Jami	180

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'l.		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
Ma`ruza					
1	Kirish. Energetikaning istiqbolli rivojlanish texnologiyasi. Bug’-gaz qurilmalarini loyihalashning me’yoriy hujjatlari bilan tanishish.	2			
2	Issiqlik energetik tizimlarini loyihalashda ishlatiladigan dastur paketlarini tahlil qilish. Loyihalash etaplarini o’rganish.	2			
3	Bug’-gaz qurilmalarining tasnifi va asosiy tavsifnomalari.	2			
4	Utilizatsiyali BGQlar	2			
5	Parallel sxemali BGQlar	2			
6	Qo’shimcha yoqilg’i yoqadigan BGQlar	2			
7	Gaz-bug’ turbinali BGQlar	2			
8	Tashlamali BGQlar	2			
9	Yuqori naporli bug’ generatorli BGQlar	2			
10	Ta’minot suvini GTQdan chiqish gazlari bilan qizdiradigan BGQlar	2			
11	Bug’-gazli elektr stansiyasida elektr va issiqlik energiyasini olish texnologik jarayonining xususiyatlari	2			
12	Bug’-gaz qurilmasini yoqilg’i bilan ta’minlash	2			
13	Sikl havosini tayyorlash	2			
14	Gaz turbinalari va kompressorlarning ishchi kuraklari	2			
15	Gaz turbinalarining soplo apparatlari	2			
16	Gaz turbinali dvigatellarning rotorlari	2			
17	Yonish kameralari	2			
18	Rotor korpusi va tayanchlari	2			
19	Podshipnik va zichlamalar	2			
20	Utilizatsiyali turdagi BGQlar uchun zamonaviy energetik gaz turbinali qurilmalar	2			
21	Energetik GTQlarning nomenklaturasi va texnik tavsifnomalari	2			
22	GTE-160 LMZ gaz turbinali qurilma GTD	2			

23	GTE-110 AJ “Saturn” rusumli gaz turbinali qurilma GTD	2		
	Jami:	46		
Amaliy mashg’ulotlar				
1	<u>Utilizatsiyali BGQlarning prinsipial issiqlik sxemalari va ularni hisoblash</u>	2		
2	<u>BGQning issiqlik hisobi maqsadi va vazifalari.</u>	2		
3	<u>Issiqlik sxemasini hisoblash ketma-ketligi va berilgan kattaliklar</u>	2		
4	<u>Iqtisodiy ko‘rsatkichlarni aniqlash</u>	2		
5	<u>Ikki konturli BGQning issiqlik sxemasini hisoblash</u>	2		
6	<u>Qozon-utilizatorining issiqlik hisobi</u>	2		
7	<u>Oraliq bug‘ qizdirgichli uch konturli BGQ issiqlik sxemasini hisoblash</u>	2		
8	<u>Issiqlik sxemasining tayanch ko‘rsatkichlarini tanlash va qozon qurilmasining issiqlik hisobi</u>	2		
9	<u>Bug‘-gaz qurilmalarining asosiy texnologik qurilmalari</u>	2		
10	<u>Utilizatsiyali turdagi BGQlarning gaz turbinali dvigatellari detallarining konstruksiyalari</u>	2		
11	<u>Utilizatsiyali turdagi BGQlarning GTDlariga qo‘yiladigan texnik talablar</u>	2		
12	Bug‘ generatorlarining issiqlik hisobini bajarish tartibi.	2		
13	<u>Siemens firmasining gaz turbinali qurilma GTD</u>	2		
14	<u>Alstom Power firmasining gaz turbinali qurilma GTD</u>	2		
15	<u>GE Energy firmasining gaz turbinali qurilmalar GTD</u>	2		
16	<u>MHI firmasining gaz turbinali qurilma GTD.</u>	2		
17	Bug‘-gazli energobloklarning qozon qurilmalari	2		
18	Qozon qurilmalarining issiqlik sxemalari	2		
19	BGQ qozon-utilizatorlari tasnifi.	2		
20	Utilizatsiyali BGQlarning bug‘ turbinali qurilmalari	2		
21	Utilizatsiyali bug‘gazli qurilmalarning turbina komponovkasi	2		
22	Dubl bloklar (uch valli BGQlar)	2		
	Jami	44 s		
Mustaqil ish				
1	Siemens firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	10		
2	General electric firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	10		
3	Alstom firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	10		
4	ABB firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	12		
5	Krasniy kotelshik firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	12		
6	Westinghouse firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	12		
7	MHI firmasining bug‘ generatorlarini o‘rganish.	12		
8	Yuqori bosimli bug‘ generatorlari.	12		
	Jami:	90 s		

Yetakchi o‘qituvchi: _____

S.M. Xujakulov

