

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

Fakultet: Elektronika va avtomatika Yo'nalish: 60711200 – Elektronika va asbobsozlik Akadem guruh: EA-186-187-21 Ma'ruza 30

(elektronika sanoatida)

Fanning nomi: Alternativ energiya manbalari Amaliy mash. 16

Ma'ruzachi: H.A.Almardanov Laboratoriya 14

Tajriba va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi: H.A.Almardanov Mustaqil ish 60

Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi: H.A.Almardanov kurs ishi _____

Jami 120

№	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	1-Mavzu: Energtika va energetik resurslar.	2			
2	2-Mavzu: Issiqlik elektr stansiyalari.	2			
3	3-Mavzu: Quyosh energetikasi.	2			
4	4-Mavzu: Quyosh nurlanish energiyasini elektr energiyasiga aylantirish qurilmalari va jihozlari	2			
5	5-Mavzu: Quyosh nurlanish energiyasini issiqlik energiyasiga aylantirish qurilmalari va jihozlari	2			
6	6-Mavzu: Yuqori temperaturali quyosh qurilmalari.	2			
7	7-Mavzu: Past potentsialli quyosh qurilmalari.	2			
8	8-Mavzu: Shamol energetikasi. Shamol energetik qurilmalar	2			
9	9-Mavzu: Hidroenergetika. Hidroenergetika resurslari.	2			
10	10-Mavzu: Muqobil energiya manbalaridan foydalanishda issiqlik nasoslarini qo'llanilishi.	2			
11	11-Mavzu: Muqobil energiyani akkumulyatsiya qilish.	2			
12	12-Mavzu: Bioenergetika. Biogaz ishlab chiqarish.	2			
13	13-Mavzu: Geotermal issiqlik ta'minoti.	2			
14	14-Mavzu: Okean va suv oqimlari energiyasi. Vodorod energetikasi	2			
15	15-Mavzu: Muqobil energetika va atrof muxit.	2			
	JAMI:	30			
Amaliy mashg'ulot					
1	Quyosh energiyasidan issiqlik va elektr energiyasi olishda foydalanish	2			
2	Quyosh suv isitish kollektorlarining issiq suv ta'minoti tizimini hisoblash	2			
3	Shamol energetik qurilamalarni hisoblash	2			
4	Kichik GESlar energiyasidan foydalanish	2			
5	Biogaz qurilmalarini energiya samaradorligini hisoblash	2			
6	Muqobil energiyani akkumulyatsiyalash tizimlari hisobi	2			

7	Geotermal energiya manbalaridan foydalanish	2			
8	Quyosh energiyasidan issiqlik va elektr energiyasi olishda foydalanish	2			
	JAMI:	16			
Laboratoriya ishi					
1	Muqobil energetikada o'lov va nazorat asboblari bilan tanishish	2			
2	Fotoelektrik batareyaning volt-ampere va volt-vatt xarakteristikasini o'rganish	2			
3	Quyosh batareyalarini ketma-ket va parallel ulash	2			
4	Vakuum trubkali quyosh kollektorining tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish	2			
5	Yassi quyosh kollektorida qizdiriladigan suvning ko'rsatkichlarini o'lchash va uning issiqlik samaradorligini aniqlash	2			
	Lokal elektr tarmog'iga parallel ulangan 5 kVt quvvatdagi fotoelektrik stansiyaning ish jarayonini o'rganish	2			
	JAMI	14			
Mustqil ta'lim mavzulari					
1	Muqobil energiya manbalari va uning turlari.	4			
2	Muqobil energiya manbalari sohasidagi me'yoriy hujjatlar.	4			
3	Muqobil energiya manbalari turlari.	4			
4	Muqobil energiya manbalari rivojlanish tendensiyalari.	4			
5	Muqobil energiya manbalari sohasida O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar.	4			
6	Gidroenergetika.	4			
7	Kichik gidroenergetika	4			
8	Radial o'qli gidroturbinalar, ularning konstruksiyasi va qo'llash shartlari	4			
9	O'qli gidroturbinalar, ularning konstruksiyasi va qo'llash shartlari	4			
10	Diagonal gidroturbinalar, ularning konstruksiyasi va qo'llash sharti	4			
11	Cho'michli gidroturbinalar, ularning konstruksiyasi va qo'llash shartlari	4			
12	Quyosh energetikasi	4			
13	Fotoelektrik batareyalar va ularning turlari	4			
14	O'zbekistonda ishlatiladigan kichik GES	4			
15	Shamol energetik qurilmalari	4			
16	Biogaz energetik qurilmalari				
17	Geotermal energetik qurilmalari				
18	Kichik daryolar va ulardan energetik maqsadda foydalanish imkoniyatlari				
19	Muqobil energiya manbalar energetik potentsiallari				
20	Energotarmoqda quyosh elektrostansiyalarining ishlashi.				
21	Atom elektr stansiyalari				
22	To'liq energiyasidan foydalanish.				
23	Vodorod energetikasi.				
24	Vodorod olish texnologiyalari va ularning qo'llanilishi.				
	Jami:		60		

Yetakchi o'qituvchi: _____

H.A.Almardanov