

«TASDIQLAYMAN»
«GTI va NSF» kafedrası
mudiri _____ t.f.d., prof. Eshev S.S
« _____ » _____ 2022 yil

Fan dasturi bajarilishining kalendar rejasi
(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet: Geologiya va konchilik fakulteti	Yo'nalish: *	Akadem guruh *E -115-116-21	Ma'ruza	30
Fanning nomi:	Gidravlika va gidroinshootlar		Amaliy	16
Ma'ruzachi:	dos Sh.J. Berdiyev		Laboratoriya	14
Maslahat va amaliy, laboratoriya mashg'ulotni olib boruvchi:	ass D.Dilshodova		Mustaqil ish	60
Mustaqil mashg'ulotlarini olib boruvchi	ass D.Dilshodova		Jami:	120

№	Mavzuning nomi	Ajratilgan soat	Bajarilganligi haqida ma'lumot		O'qituvchi imzosi
			Oy va kun	Soatlar soni	
1	3	4	5	6	7
Ma'ruza					
* E -115-116-21					
1	Kirish. Hidravlika fani va uning qisqacha rivojlaiish tarixi. Gaz va suyuqliklarning fizik xossalari. Ideal va real suyuqliklar	2			
2	Gidrostatika. Hidrostatik bosim va uning xossalari. Hidrostatikaning asosiy tenglamasi Nuqtadagi bosim teoremasi. Eyler tenglamasi. Paskal qonuni	2			
3	Gidrostatik bosim kuchning tekis va egri chiziqli sirtlarga ta'siri Muvozanatdagi suyuqlikning tekis va egri sirtlarga bosim kuchlarini aniqlash Arximed qonuni.Gidrostatik paradoks tushunchasi	2			
4	Gidrodinamikaning asosiy tenglamasi Hidrodinamika va uning asosiy tenglamasi. Suyuqlik kinematikasi tushuncha	2			
5	Gidrodinamikaning asosiy tenglamasi Suyuqlik kinematikasi. Suyuqlik xarakat turlari. Suyuqlik oqimi va uning uzluksizlik tenglamasi	2			
6	Ideal suyuqlik uchun Bernulli tenglamasi Ideal suyuqlik uchun Bernulli tenglamasi va uning geometrik hamda energetik mazmuni.	2			
7	Real suyuqlik uchun Bernulli tenglamasi Real suyuqliklarning barqaror harakati uchun Bernulli tenglamasi Kinetik energiya koeffitsiyenti. Oqimning gidravlik va pezometrik nishabliklari	2			

8	Suyuqliklarda energiyaning yo'qolishi Hidravlik qarshiliklar tushunchasi. Suyuqlikning barqaror harakatida yo'qotilgan bosim turlari	2			
9	Suyuqlikning harakat tartibi. Reynolds soni Suyuqlikning laminar va turbulent xarakat rejimlari. Reynolds soni va uning kritik qiymati.	2			
10	Suyuqlikning turbulent harakati va unda energiyaning yo'qolishi. Suyuqlikning tekis harakati va uning shartlari. Darsi-Veysbax va Shezi formulalari	2			
11	Suyuqlikning turbulent harakati vaqtidagi gidravlik va mahalliy qarshilik ko'effitsiyentlarini hisoblash Turbulent xarakat tartibi vaqtidagi napor bosimining yo'qotilishi. Nikuradze tajribasi va grafigi. Suyuqlikning turbulent harakati vaqtidagi, gidravlik qarshilik ko'effitsiyentini hisoblash tenglamalari Maxalliy qarshiliklar, maxalliy qarshiliklarda energiya yuqotilishini vujudga kelish sabablari. Oqimning keskin kengayishi.	2			
12	Quvurlarni gidravlik hisoblash Quvurlarni gidravlik hisoblash. Oddiy quvurlarni hisoblash. Gidravlik hisoblashning uch sxemasi Murakkab quvurlarni gidravlik hisoblash	2			
13	Suyuqlikning yupqa devordagi kichik teshikdan va quvurchadan oqib chiqishi Suyuqlikning kichik teshikdan oqib chiqishi. Suyuqlikning siqilish, tezlik va sarf ko'effitsiyentlarini aniqlash Suyuklikning naychadan oqib chiqishi Naychadan oqib chiqayotgan suyuqlik tezligi va sarfini aniqlash	2			
14	Gidropnevmoymuritmalarning mashinasozlikdagi ahamiyati va rivojlanishi Kirish. Hidropnevmoymuritgichlarning mashinasozlikda, texnikaning rivojlanishida tutgan o'rni Hidropnevmoymuritgichlarning turlari Hidropnevmoymuritgichlar, ularning tashkil etuvchilari	2			
15	Gidropnevmoymuritmalarning mashinasozlikdagi ahamiyati va rivojlanishi Kirish. Hidropnevmoymuritgichlarning mashinasozlikda, texnikaning rivojlanishida tutgan o'rni Hidropnevmoymuritgichlarning turlari Hidropnevmoymuritgichlar, ularning tashkil etuvchilari	2			
	JAMI	30			
Amaliy mashg'ulot * E -115-21					
1	Suyuqlikning yasosiy fizik xossalari Suyuqlikning yasosiy fizik xossalari aniqlashga doir masalalar yechish	2			
2	Tinch holata turgan suyuqlikdagi bosim kuchi Tinch xolata turgan suyuqlikdagi bosim kuchini aniqlashga doir masalalar yechish	2			
3	Gidrostatik bosim kuchining tekis sirt yuzasiga ta'siri	2			
4	Suyuqlikning silindrik yuzaga ta'siri Gidrostatik bosim kuchining silindrik sirtlarga ta'sirini aniqlash bo'yicha masalalar yechish	2			
5	Suyuqlikda jismlarning suzish qonuni. Arximed qonuni Paskal qonuni va Arximed qonuni va jismlarning suzishi bo'yicha masalalar yechish.	2			
6	Uzluksizlik va Bernulli tenglamalari Uzluksizlik va Bernulli tenglamalari bo'yicha masalalar yechish.	2			
7	Bosimli quvurlarda oqim tartibini aniqlash. Reynolds soni Bosimli quvurlarda oqim tartibini aniqlash. Reynolds soni.	2			
8	Mahalliy qarshiliklar ta'sirida yuqotilgan napor Mahalliy qarshiliklarda napor yuqotishlarini aniqlash	2			
	JAMI	16			
Amaliy mashg'ulot * E -116-21					
1	Suyuqlikning yasosiy fizik xossalari Suyuqlikning yasosiy fizik xossalari aniqlashga doir masalalar yechish	2			
2	Tinch holata turgan suyuqlikdagi bosim kuchi Tinch xolata turgan suyuqlikdagi bosim kuchini aniqlashga doir masalalar yechish	2			
3	Gidrostatik bosim kuchining tekis sirt yuzasiga ta'siri	2			
4	Suyuqlikning silindrik yuzaga ta'siri Gidrostatik bosim kuchining silindrik sirtlarga ta'sirini aniqlash bo'yicha masalalar yechish	2			

5	Suyuqlikda jismlarning suzish qonuni. Arximed qonuni Paskal qonuni va Arximed qonuni va jismlarning suzishi bo'yicha masalalar yechish.	2			
6	Uzluksizlik va Bernulli tenglamalari Uzluksizlik va Bernulli tenglamalari bo'yicha masalalar yechish.	2			
7	Bosimli quvurlarda oqim tartibini aniqlash. Reynolds soni Bosimli quvurlarda oqim tartibini aniqlash. Reynolds soni.	2			
8	Mahalliy qarshiliklar ta'sirida yuqotilgan napor Mahalliy qarshiliklarda napor yuqolishlarini aniqlash	2			
	JAMI	16			
Laboratoriya mashg'uloti * E -115-21-kichik guruh					
1	Bernulli tenglamasining illyustratsiyasi. Pezometrik va to'liq bosim chiziqlarini qurish	2			
2	Suyuqliklar oqimi harakat tartibini tekshirish	2			
3	Quvur uzunligi bo'yicha gidravlik qarshilik ko'effitsientini aniqlash	2			
4	Mahalliy qarshilik ko'effitsientini va yo'qotilgan energiyani (naporni) aniqlash	2			
5	Suyuqlikning kichik teshikdan oqib tushushini o'rganish	2			
6	Venturi suv o'lchagichining sarf ko'effitsientini aniqlash	2			
7	Markazdan qochma nasoslarning konstruktsiyasini o'rganish	2			
	JAMI	14			
Laboratoriya mashg'uloti * E -116-212-kichik guruh					
1	Bernulli tenglamasining illyustratsiyasi. Pezometrik va to'liq bosim chiziqlarini qurish	2			
2	Suyuqliklar oqimi harakat tartibini tekshirish	2			
3	Quvur uzunligi bo'yicha gidravlik qarshilik ko'effitsientini aniqlash	2			
4	Mahalliy qarshilik ko'effitsientini va yo'qotilgan energiyani (naporni) aniqlash	2			
5	Suyuqlikning kichik teshikdan oqib tushushini o'rganish	2			
6	Venturi suv o'lchagichining sarf ko'effitsientini aniqlash	2			
7	Markazdan qochma nasoslarning konstruktsiyasini o'rganish	2			
	JAMI	14			

Tuzuvchi :

doss Sh.J. Berdiyev