

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI



“Tasdiqlayman”

GulDU rektori

M.T.Xodjiyev

2024-yil



**QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH
TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI**

GIDRAVLIKA VA GIDRAVLIK MASHINALAR

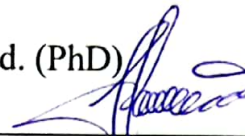

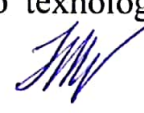
SILLABUSI

(GGM 2506)

Bilim sohas: 800 000 – Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta‘lim sohasi: 810 000 – Qishloq xo‘jaligi
Ta‘lim yo‘nalishi: 60812400 – Suv xo‘jaligi va melioratsiya ishlarini mexanizatsiyalashtirish

Guliston-2024

© Ushbu hujjat Guliston davlat universiteti mulki hisoblanadi va uni oluvchilar uchun maxfiy bo'lib, to'liq yoki qisman nusxa ko'chirilishi, tarqatilishi yoki ko'paytirilmasligi yoki uchinchi shaxslarga berilmasligi kerak. Ushbu materialni ko'paytirish, tarqatish, nusxalash, oshkor qilish, o'zgartirish, tarqatish yoki nashr etishning har qanday shakli qat'iy man etiladi.

Kun	
Avgust 2024	Ushbu sillabus Guliston davlat universiteti kengashining 2024-yil "___" ___ dagi ___ - sonli bayonnomasi bilan maqullangan.
	Tuzuvchi: R..Raxmatullayev "QXMQIT" kafedrası v.b.dotsenti, t.f.f.d. (PhD) 
	Taqrizchilar: K.K.Nuriyev – "QXMQIT" kafedrası professori, t.f.d.  A.Jabborov – Toshkent kimyo texnologiyalari instituti Yangiyer filali, dotsent 

Izoh: Ushbu fan sillabusi Texas A & M Universiteti va Lomonosov nomidagi MDU ta'lim dasturlari asosida takomillashtirildi.

Mundarija

GGM 2506: **Gidravlika va gidravlik mashinalar**.....

1. Fan tavsifi
2. Fanning dastlabki rekvizitlari.....
3. Fanning maqsadi.....
4. Ta'lim berish natijalari.....
5. Ta'lim berish usullari.....
6. Soatlar/Kreditlar.....
7. Fanning tarkibiy tuzilishi.....
8. Talabalar bilimini baholash.....
9. Adabiyotlar.....
10. Akademik talablar.....

Gidravlika va gidravlik mashinalar (GGM 2506)

1. Fan tavsifi

“Gidravlika va gidravlik tizimlar” fani talabalarni gidravlika va gidravlik mashinalar fani haqidagi mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish; talabalarga suyuqlikning muvozanat va harakat qonuniyatlariga hamda ushbu qonuniyatlar asosida ishlaydigan tizim larga oid mustahkam bilim berish, olgan bilim larini sohaga doir amaliy masalalarini yechishga tadbiiq qilishga o'rgatish; laboratoriya sharoitida tajriba o'tkazish yo'li bilan olingan nazariy bilimlarni amaliyotga qanchalik mos kelishini baholash, gidravlik elementlarni lajribalarda qanday aniqlash, o'lehov ish larini olib horish o'lehangan qiymatlarni qayia ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishdan iboratdir.

2. Fanning dastlabki rekvizitlari

Ushbu fanni o'zalshtirish uchun Gidravlika va gidravlik tizimlar turkumiga kiruvchi Fizika, Kimyo, matemetik analiz va matematik mantiq fanlaridan zarur bilimlarga ega bo'lish talab etiladi.

3. Fanning maqsadi

talabalarni gidrostatik va gidrodinamik jarayonlar tabiatini to'g'ri tasavvur qilish. Gidravlik tizimlar va mashinalar ishlashini o'rganishda gidravlik qonuniyatlarini qo'llay bilish.

- Gidravlik tizimlarni hisoblashda, ulardagi turli gidravlik parametrlarni aniqlashda talabalarning mustaqil ishlash malakasini, tahliliy mulohaza yuritish qobiliyatini;
- shuningdek asosiy va qo'shimcha adabiyotlaridan foydalanish mahoratini o'stirishdan iborat.

4. Ta'lim berish natijalari

Ushbu fanni muvaffaqiyatli tugatib, talabalar quyidagi ko'nikmalarga ega bo'ladi:

1. “Gidravlika va gidravlik mashinalar” fanini o'zlashtirish jarayonida talabalar qishloq xo'jalik mashinalarda ishlash jarayonlarni to'g'ri tasavvur qilish tasavvurga ega bo'ladi;
2. Gidravlika va gidravlik mashinalari, suyuqlikning muvozanat va harakat qonuniyatlarini tushunib oladi;
3. Olgan bilimlarini sohaga doir amaliy masalalarini yechishda tadbiiq qila oladi;

5. Ta'lim berish usullari

- dolzarb mavzu bo'yicha shaxsiy fikrini tanqid, publitsistik va boshqa janrlar (masalan, esse)da yozma bayon qilish;
- ma'ruzalar tayyorlash;
- konspekt yozish;
- glossariy tuzish;
- individual va jamoaviy o'quv loyihasi tuzish;
- keys-topshiriqlarini bajarish;

- mavzuli portfoliolar tuzish;
 - axborot-tahliliy materiallar bilan ishlash;
 - manbalar bilan ishlash;
 - chizma-tasviriy modellar (intellekt-kart, freym, mantiqiy graf va h.k.) yaratish;
- multimediali taqdimotlar yaratish.

4. Soatlar

Ta'lim turi	Ma'ruza Soat	Amaliy mashg'ulot Soat	Laboratoriya Soat	Mustaqil ta'lim Soat	Jami Soat
Kunduzgi	3-semestr uchun				
	0	0	0	0	0
	4-semestr uchun				
	8	8	8	36	60
Yillik jami	8	8	8	36	60

7. Fanning tarkibiy tuzilishi

№	Mavzular	Soat	Ma'ruza mashg'ulotida ko'riladigan masalalar	soat	Amaliy mashg'ulot mavzulari	soat	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzulari	soat
1	1. Suyuqlikning asosiy fizik xossalari.	10	1. Suyuqlikning asosiy fizik xossalari.	2	1. Suyuqlikning fizik xossalari ga doir masalalar yechish.	2	1. Suyuqliklarning fizik xossalari, fizik kattaliklarning o'lchov birliklari. 2. Hidrostatik bosimni aniqlash. Bosim o'lchov birliklari. Bosim o'lchash asboblari.	12

2	2. Hidrostatik bosim va uning xossalari.	10	2. Hidrostatik bosim va uning xossalari.	2	2. Hidrostatik bosim va uning xossalari doir masala yechish.	2	3. Tekis devorga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchini aniqlash. Hidrostatik bosim kuchini aniqlashning analitik va grafoanalitik usullari. 4. Suyuqlikka botirilgan jismga ta'sir etayotgan GBK, Arximed kuchi.	
3	3. Hidrostatik bosim kuchining tekis sirtga ta'siri	10	3. Hidrostatik bosim kuchining tekis sirtga ta'siri	2	3. Suyuklikning tekis devorga ta'siriga doir masalalar yechish.	2	5. Oqimning asosiy gidravlik elementlari. Uzlaksizlik tenglamasi.	6
4	4. Suyuqliklar kinematikasi va dinamikasi asoslari. suyuqliklarda harakat turlari	10	4. Suyuqliklar kinematikasi va dinamikasi asoslari. suyuqliklarda harakat turlari	2	4. Arximed qonuni va suyuqlikda jismlarning suzishiga doir masalalar yechish.	2	6. Suyuqlik oqimi uchun D.Bemulli tenglamasi. Napor va pezometnik chiziqlar.	6
Jami		52	Jami	8	Jami	8	Jami	36

№	Laboratoriya ishi mavzulari	Soat	Kurs ishi mavzulari
1	Gidrostatik bosim qiymatini o'lchaydigan asboblarni (pyezometrlar, monometrlar, va vakuummetrlar)ni o'rganish. gidrostatikaning asosiy tenglamasining tahlili.	2	
2	Bernulli tenglamasi yordamida pyezometr va to'liq bosim chiziqlarini chizish.	2	
3	Suyuqliklar oqimining ikki harakat tartibini tekshirish.	2	

4	Gidravlik yo'qotish koeffitsiyentini truba uzunligi bo'yicha aniqlash.	2	
	Jami:	8	

8. Talabalar bilimni baholash

№	Baholash turi	Topshiriqlar turi	Topshiriq soni	Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball	Jami
1	Joriy baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	5	4	20
		Amaliy mashg'ulotlardagi ishtiroki	10	1	10
		Ma'ruza mashg'ulotlaridagi ishtiroki	10	1	10
2	Oraliq baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	2	5	10
		Yozma og'zaki yoki test	2	5	10
3	Yakuniy baholash	Yozma, og'zaki, ijodiy ish, test va h.k.	1	40	40
4	Jami		30		100

Izoh: Mustaqil ish topshiriqlarini baholash GulDU Kengashining 11- sonli bayoni bilan tasdiqlangan "Talabalar mustaqil ta'limini tashkil qilish tartibi" asosida baholanadi.

Talabaning semestr davomida fan bo'yicha to'plagan umumiy ball har bir nazorat turidan belgilangan qoidalarga muvofiq quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$UB = JN + ON + YaN$$

bu erda: JN – joriy nazorat; ON – oraliq nazorat; YaN – yakuniy nazorat.

9. ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar:

1. K.Sh.Latipov, A.Arifjanov, X.Kadirov, B.Toshov «Gidravlika va gidravlik mashinalar», Navoiy sh., Alisher Navoiy, 2014 y. -268b.
2. Арифджанов А.М., Апақхуджаева Т.Ю. Гидравлика (Учебное пособие). -Ташкент 2019 -280ст.
3. Latipov K.Sh., Arifjanov A.M., Fayziev X «Gidravlika», Toshkent, TAQI 2015 y. 459b.
4. A. M.Arifjanov «Gidravlikadan masalalar to'plami», Toshkent, 2004y. -89b
5. Joitn Fenton "A First Course in Hydraulics", Vienna University or Technology, Austria, 2012u, I20 pages.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. A. Raximov, A.K. Xodjiyev, «Gidravlika». - Toshkent\$ M),A016 y -366 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Matemaiika sohasidagi ta'lim sifatini

o'shinish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari ¹ to'g'risida" 2020 yil 7 maydagi PQ-4708-son qarori. Len.uz.

3. K.Sh.Latipov «Gidravlik, gidromashinalar va gidroyuritmalar»- darslik, Toshkent. O'qituvchi, 1992y.
4. Melvyn Kay "Practical Hydraulics", Taylor & Francis, 2008u.-253 pages
5. T.Kaletova, A.Arifjanov "Hydromekhanika", Niba, 2019y, -160 pages.

Axborot manbaalari

11. <http://gidravlika-obi-life.m.uz>
12. <http://www.google.ru>.
13. <https://www.natlib.uz/> —<https://www.pmchdraulics.com>

10. Akademik talablar

O'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro munosabat samimiy va beg'araz bo'lishi lozim, talaba mustaqil bajargan topshiriqlarni belgilangan tartibda elektron pochta yoki o'quv platforma orqali yuboradi va javobni ham shu tartibda oladi.