O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
professor _____ S.Boboyev
2025 yil “04” 07

Ro‘yxatga olindi: № BD-60810100-1.14
2025 yil “04” 07

GIDRAVLIKA VA GIDRAVLIK TIZIMLAR

FANINING O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800 000	- Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi:	810 000	- Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishi:	60810100	- Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalashtirish

Toshkent – 2025

CamScanner yordamida skanerlangan

Fan/modul kodi	O‘quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
GTZ1306	2025-2026	3	6

Fan/modul turi	Ta’lim tili	Haftadagi dars soatlari
Majburiy	O‘zbek	6

	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Gidravlika va gidravlik tizimlar	72	108	180

2.

I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad - talabalarning gidravlika va gidravlik tizimlar fani haqidagi mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish; talabalarga suyuqlikning muvozanat va harakat qonuniyatlariga hamda ushbu qonuniyatlar asosida ishlaydigan tizimlarga oid mustahkam bilim berish, olgan bilimlarini sohaga doir amaliy masalalarini yechishga tadbiq qilishga o‘rgatish; laboratoriya sharoitida tajriba o‘tkazish yo‘li bilan olingan nazariy bilimlarni amaliyotga qanchalik mos kelishini baholash, gidravlik elementlarni tajribalarda qanday aniqlash, o‘lchov ishlarini olib borish o‘lchangan qiymatlarni qayta ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iboratdir.

Fanning vazifasi – talabalarda gidrostatik va gidrodinamik jarayonlar tabiatini to‘g‘ri tasavvur qilish. Gidravlik tizimlar 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.

II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular (modullar) kiradi:

1-mavzu. Suyuqlikning xossalari, qovushqoqligi.

Gidravlika va gidravlik tizimlar fanining qisqacha tarixi va taraqqiyoti. Fandagi asosiy tushunchalar va atamalar. Suyuqlik va uning fizik xossalari. Ideal va real suyuqliklar. Suyuqliklarning asosiy fizik xossalari. Qovushqoqlik. Suyuqlikka ta’sir etuvchi kuchlar. Fizik kattaliklarning o‘lchov birliklar tizimi. Xalqaro birliklar tizimi. *Tezlik maydoni, oqim chiziqlari va yo‘nalishlar. Statsionar va tezlashtirilgan tizimlarda bosim taqsimoti. Aylanadigan idish. Manometriya. O‘lchovli tahlil va o‘lchovsiz guruhlar.*

2-mavzu. Gidrostatik bosim va uning xossalari. Tinch holatdagi suyuqlikning asosiy tenglamasi. Gidrostatikaning asosiy tenglamasi.

Bosim o‘lchov birliklari. Nuqtadagi gidrostatik bosim tushunchasi. Gidrostatik bosim xossalari. Muvozanatdagi suyuqlikning differesial tenglamasi. Muvozanatdagi suyuqlikning differesial tenglamasini integrallash. Gidrostatikaning asosiy tenglamasi natijalari.

3- mavzu. Gidrostatik bosim kuchining tekis sirtga ta’siri. Suyuqlikda jismlarning suzishi.

To‘g‘ri to‘rtburchak shakldagi ixtiyoriy burchak ostida tekis devorga ta’sir etadigan GBK. GBK ni aniqlashning analitik va grafoanalitik usullari. Gidrostatik bosim markazi. Arximed kuchi. Suyuqlikda jismlarning suzish

CamScanner yordamida skanerlangan

shartlari.

4-mavzu. Suyuqliklar mexanikasi.

Suyuqlik xususiyatlari. Suyuqlik statikasi. Suv ostida qolgan jismlar va samolyotlardagi kuchlar. Suyuqlik harakatini aniqlashning Lagranj va Eyler usullari. Suyuqlik oqimining asosiy gidravlik elementlari. Suyuqlikning harakat turlari.

5-mavzu. Ideal suyuqliktar uchun D.Bernulli tenglamasi. Laminar oqimlarda tezlikning taqsimlanishi, turbulentlik, Reynolds soni.

Ideal suyuqlik tushunchasi. Ideal suyuqlikning elementar oqim naychasi uchun D.Bernulli tenglamasi. Tenglamadagi hadlarning tahlili. D.Bernulli tenglamasining geomerik va energetik ma'nolari.

Real oqim uchun D.Bernulli tenglamasi. Pezometrik va gidravlik nishabliklar. Koriolis koffitsienti. Pezometrik va napor chiziqlarini ma'nosi va chiziqlarining shakllari to'g'risida umumiy ko'rsatmalar.

Laminar va turbulent harakat rejimi. Reynolds soni va uning kritik miqdori. Laminar harakatdagi oqimning ko'ndalang kesimining maydoni bo'yicha tezliklarning taqsimlanishi.

Turbulent harakat rejimi. Turbulent harakat rejimida quvurlarda tezlik taqsimoti. Turbulent harakat rejimini ifodolovchi matematik modellar;

6- mavzu. Gidravlik qarshiliklar. Quvur uzunligi bo'yicha yo'qotilgan napor. Gidravlik ishqalanish koeffitsienti.

Turbulent harakatdagi suyuqlik oqimining uzunligi bo'yicha yo'qotilgan napori. Darsi-Veysbax tenglamasi.

Gidravlik ishqalanish koeffitsientini aniqlash uchun mavjud nazariy va empirik formulalar.

7- mavzu. Mahalliy qarshilikda yo'qotilgan napor. Qisqa va uzun quvurlarning gidravlik hisobi. Suyuqlikning tirqish va naychalardan oqib chiqishi.

Mahalliy qarshiliklar ta'sirida yo'qotilgan napor. Veysbax formulasi. Dj.Borda formulasi.

Quvurlarda suyuqlik oqimining naporli harakati. Naporli quvurlarda suyuqlik harakati paytida yo'qotilgan naporni hisoblash formulalari. Yo'qotilgan naporlarni qo'shib chiqish. To'liq ishqalanish koeffitsienti. Qisqa(kalta) va uzun quvurlar tushunchasi. Kalta quvurlarni hisoblashdagi masalalar turlari. Qisqa quvurlarni hisoblash formulasi. Sarf va tezlik koeffitsienlari.

O'zgarmas diametrli oddiy quvur. Oddiy uzun quvurlarni gidravlik hisoblash. Uzun quvurlarning parallel va ketma-ket ulanishi. Murakkab (tarmoklangan) uzun quvurlar tizimini gidravlik hisoblash.

Umumiy tushunchalar. Napor o'zgarmas bo'lgan holda yupqa devordagi kichik tirqishdan va unga o'rnatilgan har xil shakldagi naycha (nasadka)lardan oqib chiqayotgan suyuqliklarning harakati. Oqimning siqilish turlari. Yupqa devordagi kichik tirqishlardan oqib chiqayotgan suyuqlik harakatini o'rganishda siqilish, tezlik, sarf koeffitsientlarning qiymatlari. Oqimning traektoriyasi.

8-mavzu. Simbologiya

Oqim chiziqlari va ulanishlar. Nasoslar. Bosim nazorati. Oqim

CamScanner yordamida skanerlangan

boshqaruvlari. Aktuatorlar. Aksessuarlar. Yo'nalish klapanlari. Maxsus pnevmatik belgilanishlar.

9-mavzu. Gidravlik nasoslar va dvigatellar.

Gidravlik nasoslarning tuzilishi, ishlashi va belgilanishi. Gidravlik nasoslarning tasniflanishi. Gidravlik motorlar. Kuch silindrlar. Gidavlik silindrlarni hisoblash. To'g'on va elektr stantsiyalarini qurish va ulardan foydalanish bo'yicha qonunlar, qoidalar va ko'rsatmalar. Yopiq suv o'tkazgichlar va suv to'kish kanallarining qiyinchiliklari va tartibi.

10- mavzu. Gidravlik apparatlar va gidravlik uzatmalarning elementlari.

Gidravlik taqsimlagich. Gidravlik klapanlar. Filtrlar, suyuqlik o'tkazgichlar va yordamchi qurilmalar. Gidravlik suyuqlik yurish yo'llari. Gidravlik nasosning asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash. Gidravlik motorlarni hisoblash va tanlash. Ikki tamonlama ta'sir qiladigan gidravlik kuch silindirlari hisobi. Gidravlik taqsimlagichni asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash. Gidravlik tizimida o'rnatilgan bosim klapanlarini hisoblash. Suyuqlik o'tkazgichlar hisobi.

11-mavzu. Gidrodinamik muftalar. Gidrodinamik transformatorlar.

Gidromuftaning tuzilishi va ishlashi. Asosiy parametrlar va tenglamalar. Gidravlik muftaning xarakteristikalari. Gidromuftaning dvigatel bilan birgalikda ishlashi. Gidromufta ishini rostlash. Gidrotransformatorlarning vazifalari, guruhlanishi, tuzilishi va ishlash jarayoni. Asosiy parametrlar, tenglamalar va ulamiig mohiyati. Gidrotransformatorda energiyaning yo'qotilishi. Turli gidrotransformatorlarning tashqi xarakteristikalari. Gidrotransformator uchun o'xshashlik formulalari va ulaming qo'llanishi. Gidrotransformatorlarning dvigatellar bilan birgalikda ishlashi. Kompleks gidrotransformatorlar.

12-mavzu. Automation studio dasturi

Automation studio dasturidan foydalanish. Automation studio dasturidagi o'lchov asboblari. Modullarni o'zaro ta'sirini belgilash. Hisoblash rejimini modellashtirish. Transport vositasini ma'lumotlar majmuasi. Gidravlik va elektrgidravlik tizimini. Automation studio dasturidan foydalanib yaratish bo'yicha misollar.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Suyuqlikning fizik xossalariga doir masalalar yechish.
2. Gidrostatik bosim va uning xossalariga doir masala yechish.
3. Arximed qonuni va suyuqlikda jismlarning suzishiga doir masalalar yechish.
4. Oqimning gidravlik elementlarini aniqlashga doir masalalar yechish.
5. Gidrodinamika masalalarini yechishda ideal va real suyuqliklar uchun D.Bernulli tenglamalarini qo'llash.
6. Harakat tartibini aniqlashga doir masalalar yechish.
7. Gidravlik qarshiliklarning napor yo'qolishiga ta'siriga doir masalalar yechish.
8. Qisqa va uzun quvurlarni gidravlik hisoblash, gidravlik jihatdan eng qulay diametr.

CamScanner yordamida skanerlangan

9. Suyuqlikning tirqish va naychalardagi harakatiga doir masalalar yechish.
10. Eng sodda gidrostatik mexanizmlarning gidravlik va konstruktiv parametrlarini aniqlashga doir masalalar yechish.
11. Dinamik nasoslarning asosiy parametrlarin aniqlash. Nasoslarni tanlash va nasos ishini boshqarish. Hajmiy nasoslarning parametrlarini aniqlashga doir masalalar yechish.
12. Automation studio dasturidan foydalanishni amaliy o'rganish

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Shuningdek darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish tavsiya etiladi.

IV. Mustaqil ta'lim bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Suyuqliklarning fizik xossalari, fizik kattaliklarning o'lchov birliklari.
2. Gidrostatik bosimni aniqlash. Bosim o'lchov birliklari. Bosim o'lchash asboblari.
3. Tekis devorga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchini aniqlash. Gidrostatik bosim kuchini aniqlashning analitik va grafoanalitik usullari. Gidrostatik paradoks.
4. Suyuqlikka botirlgan jismga ta'sir etayotgan GBK, Arximed kuchi.
5. Oqimning asosiy gidravlik elementlari. Uzluksizlik tenglamasi.
6. Ideal suyuqlik uchun D.Bernulli tenglamasi. D.Bernulli tenglamasining energetik va geometrik ma'nolari.
7. Suyuqlik oqimi uchun D.Bernulli tenglamasi. Napor va pezometrik chiziqlar.
8. Suyuqlik okimining ikki xil harakat tartibi. Reynolds tajribalari. O.Reynolds soni va uning kritik miqdori.
9. Quvurlardagi gidravlik karshiliklar. Quvurlarda uzunlik bo'yicha yo'qolgan solishtirma energiyani (napor) hisoblash. Darsi-Veysbax formulasi.
10. Gidravlik ishqalanish koeffitsientini aniqlashga doir masalalar. Darsi-Veysbax, Puazeyl, Altshul, Shifrinson, Latipov va Shevelev formulalari. Kolbruk grafigi.
11. Mahalliy qarshiliklarda yo'qolgan energiya (napor). Veysbax formulasi.
12. Kalta quvurlarning gidravlik hisobi. Quvurlarni hisoblashda AKTdan foydalanish **(EHM). (DGU 02355).**
13. O'zgarmas va o'zgaruvchan kesimli qisqa quvurlar uchun pezometrik va napor chiziqlarini chizish.
14. Uzun quvurlar gidravlik hisobi. Sarf moduli. Quvurlarning solishtirma qarshiligi.
15. Parallel va ketma-ket ulangan uzun ququrlar tizimining gidravlik hisobi.
16. Yupqa devordagi kichik teshik va naycha (nasadka)lardan oqib chikayotgan suyuqlikning sarfini aniqlash. Sarf,tezlik koeffitsientlarini aniqlash usullari.
17. Gidravlik mashinalar. Nasoslarning asosiy parametrlari. Nasos ishchi nuqtasi. Nasoslarni tanlash. Nasoslarning ish rejimini rostlash usullari.

CamScanner yordamida skanerlangan

	18. Nasoslarni parallel va ketma-ket ulash. Ularning napori va suv sarfini aniqlash. Nasosning quvurga ulanishi va ishchi nuqtasini aniqlash. 19. Oqimchali nasoslar. Oqimchali nasoslar asosiy parametrlarini hisoblash. "Suv osti gidroelevatori (FAP 20130001)" va uning parametrlarini hisoblash. 20. Hajmiy nasoslarning ishlatilishi. Fanni o'rganuvchi talabalar auditoriyada olgan nazariy bilimlarini mustahkamlash va amaliyotdagi amaliy masalalarni yechishda ko'nikma hosil qilish uchun mustaqil ta'lim tizimiga asoslanib, kafedra o'qituvchilari rahbarligida, mustaqil ish bajaradilar. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalarga referatlar tayyorlash, masalalar yechish va ularni taqdimot qilish tavsiya etiladi.
3.	**V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari** Talaba bilishi kerak: -muvozanatdagi va harakatdagi suyuqlik qonunlari va ularni texnik masalalarni yechishda qo'llash usullari haqida, suyuqliklarning fizik xususiyatlari va ulardan amaliyotda foydalanish holatlari, suyuqliklardagi jism va ularning o'zaro ta'siri; gidravlik mashinalar, gidravlik qurilmalar va gidravlik mashinalarda, qishloq va qurilish mashinalaridagi gidravlik jarayonlar haqida ***tasavvurga ega bo'lishi***; **(bilim)** -gidrostatik bosim, gidrostatik bosim kuchini, suyuqlik harakatining turlarini, oqimning gidravlik elementlarini, suyuqlikning laminar va turbulent harakat tartiblarini, suyuqlikning quvurlarda va gidravlik mashinalardagi harakati qonuniyatlarini va gidravlik parametrlarini aniqlashni, gidravlik qarshiliklarni va ularni aniqlash uslublarini ***bilishi va ulardan foydalana olishi***; **(ko'nikma)** -oddiy va murakkab quvurlarda, teshik va naychalarda suyuqlik sarfini aniqlash uslublarini, gidromashina elementlariga ta'sir etayotgan gidrostatik bosim kuchini hisoblash, naporli tizimlar va gidravlik mashinalarning gidravlik hisobini bajarish, quvurlar va gidravlik mashinalarning gidravlik hisobini bajarish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.*** **(malaka)**
4.	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** · ma'ruzalar; · guruhlarda ishlash; · taqdimotlarni qilish; · individual loyihalar; · jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; · interfaol ta'lim metodlari.
5.	**VII. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test (yozma ish)ni topshirish.
6.	**Asosiy adabiyotlar** 1. Fluid Power Reference Handbook. 2019. International Fluid Power Society/ ISBN-13: 978-0-578-58845-2 (University of Illinois Urbana-Champaign, USA). 2. A.M. Arifjanov, S.N. Xoshimov. /Gidravlika va gidravlik tizimlar/ Darslik,

CamScanner yordamida skanerlangan

	T-2022., 350 b. 3. A.I.Kamilov, U.T.Quziyev, M.O.Amanov, X.D.Irisov. Traktorlar va o'ziyurar mashinalarning gidravlik tizimlari. Toshkent, "Shafoat nur fayz" MCHJ, 2023 y. -207 b. **Qo'shimcha adabiyotlar** 4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Prezidentning 2019-yil 23-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son Farmoni. 5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni 6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va vazirlar maxkamasi agrar sektor buyicha qabul qilgan qarorlari. **Axborot manbaalari** 1. https://ziyouz.uz/kutubxona/ 2. https://www.ifps.org/fluid-power-reference-handbook-2 3. https://www.ntnu.edu/studies/courses/FENA2002#tab=omEmnet 4. https://www.torontomu.ca/calendar/2025-2026/courses/civil-engineering/CVL/501/ 5. https://ocw.mit.edu/courses/1-060-engineering-mechanics-ii-spring-2006/pages/calendar/ 6. http://gidravlika-obi-life.zn.uz 7. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128142387000234 8. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128124376000032
7.	**Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "04" 07 dagi 13 -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.**
8.	**Fan/modul uchun ma'sular:** X.D.Irisov – ToshDAU "Qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish" kafedrasi dotsenti, t.f.f.d (PhD)
9.	**Taqrizchilar:** Q.T.Raximov – "TIQXMMI" MTU, "Gidravlika va gidroinformatika" kafedrasi dotsenti, PhD. R.D.Xalilov – ToshDAU, "Qishloq xo'jaligini mexanizasiya-lashtirish va avtomatlashtirish" kafedrasi dotsent, texnika fanlari nomzodi.

O'QUV DASTURLARNI TOP-300 TALIK REYTINGGA KIRGAN UNIVERSITETLAR TAJRIBASIDA ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH HOLATI

№	OTM nomi	QS	THE	TOP-300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimcha mavzular	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
1	NTNU – Norwegian University of Science	267	101-125	Suyuqlikning xossalari, yopishqoqligi. Tezlik maydoni, oqim chiziqlari va yo'nalishlar. Statsionar va tezlashtirilgan	1-mavzu. *Suyuqlikning xossalari, qovushqoqligi.*	Fluid Mechanics and Hydraulics

CamScanner yordamida skanerlangan

	and Technology			tizimlarda bosim taqsimoti. Aylanadigan idish. Manometriya. O'lchovli tahlil va o'lchovsiz guruhlar. (Fluid properties, viscosity, substantial derivative, streamlines and pathlines. Pressure distribution in stationary and accelerated systems. Rotating container. Manometry. Dimensional analysis and non-dimensional groups.)	(Properties of liquids, viscosity)	https://www.ntnu.edu/studies/courses/FENA2002#tab=omEmnet
2	University of Toronto **Toronto Metropolitan University**	711-720	401-500	Suyuqliklar mexanikasi. Suyuqlik xususiyatlari. Suyuqlik statikasi. Suv ostida qolgan jismlar va samolyotlardagi kuchlar. Suyuqlik harakatini aniqlashning Lagranj va Eyler usullari. Suyuqlik oqimining asosiy gidravlik elementlari. Suyuqlikning harakat turlari. (Fluid mechanics. Fluid properties. Fluid statics. Forces on submerged bodies and planes. Lagrangian and Euler methods for determining fluid motion. Basic hydraulic elements of fluid flow. Types of fluid motion).	4-mavzu. *Suyuqliklar mexanikasi.* (Fluid mechanics)	Fluid Mechanics and Hydraulics https://www.torontomu.ca/calendar/2025-2026/courses/civil-engineering/CVL/501/
3	**Massachusetts Institute of Technology (MIT)**	**1**	**2**	The concept of an ideal fluid. D. Bernoulli's equation for an elementary flow tube of an ideal fluid. Analysis of the terms in the equation. Geometric and energetic meanings of D. Bernoulli's equation. Laminar and turbulent motion regimes. Reynolds number and its critical value. Distribution of velocities over the cross-sectional area of the flow in laminar motion. (Ideal suyuqlik tushunchasi. Ideal suyuqlikning elementar oqim naychasi uchun D.Bernulli tenglamasi. Tenglamadagi hadlarning tahlili. D.Bernulli tenglamasining geomerik va energetik ma'nolari. Laminar va turbulent harakat rejimi. Reynolds soni va uning kritik miqdori. Laminar harakatdagi oqimning ko'ndalang kesimining maydoni bo'yicha tezliklarning taqsimlanishi).	5-mavzu. Ideal suyuqliktar uchun D.Bernulli tenglamasi. Laminar oqimlarda tezlikning taqsimlanishi, turbulentli, Reynolds soni (The Bernoulli Equation for Ideal fluids. Velocity Distribution in Laminar Flows, Turbulence, The Reynolds Number).	Fluid Mechanics and Hydraulics https://ocw.mit.edu/courses/1-060-engineering-mechanics-ii-spring-2006/pages/calendar/

CamScanner yordamida skanerlangan