

ДОНИШГОҶИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТЕТИ ФИЗИКА
КАФЕДРАИ МОШИНҶОИ ҲИСОББАРОР, СИСТЕМАҶО ВА ШАБАКАҶО



СИЛЛАБУС
(БАРНОМАИ ВАСЕЪИ КОРӢ)
*АЗ «НАЗАРИЯИ АВТОМАТҶО» БАРОИ ДОНИШӢУӢНИ КУРСИ
ДУЮМИ ИХТИСОСИ 1-40020100-МОШИНҶОИ ҲИСОББАРОР,
СИСТЕМАҶО ВА ШАБАКАҶО*

Фанни таълимӣ: «Назариyaи автоматҶо»

Ихтисос: 1-40020100- мошинҶои ҳисоббарор, системаҶо ва шабакаҶо

Ҷачми кредитҶо мувофиқи Барномаи таҳсилот: – 3 кредит (72 соат)

Лексия: – 1 кредит (24 соат)

Машғулияти амалӣ (КМРО): – соат (кредит)

МашғулиятҶои лабораторӣ: – 2 кредит (48 соат)

КМД: – соат (кредит)

Курс: – 2-юм

Семест: 4-ум

ДУШАНБЕ - 2025

СИЛЛАБУС

(барномаи васеи корӣ)-и

фанни «*Назарияи автоматҳо*» аз ҷониби д.и.ф.м., профессори кафедраи мошинҳои ҳисоббарор, системаҳо ва шабакаҳо Ҷӯразода Х.Ш. барои донишҷӯёни курси 2-юми шӯбаи рӯзонаи ихтисоси 1-40020100 – мошинҳои ҳисоббарор, системаҳо ва шабакаҳо мураттаб шудааст.

Ном ва насаби омӯзгор	Курс	2	Ҷадвали дарсҳо
д.и.ф.-м., профессор Ҷӯразода Х.Ш.	семестр	4	
	Шумораи кредитҳо	3	
Суроғи омӯзгор: Кафедраи Мошинҳои ҳисоббарор, системаҳо ва шабакаҳо, утоқи 507, бинои таълимии №16, Тел: 917-30-70-60	Лексия	24 с	Душанбе – 10 ⁰⁰ -11 ⁵⁰ (ауд. 509) Шанбе – 8 ⁰⁰ -8 ⁵⁰ (ауд. 509)
	К.лабор.	48с	Панҷшанбе - 12 ⁰⁰ -13 ⁵⁰ (ауд. 509)
	КМРО		
	КМД		
	Қабули КМД	-	Шанбе - 12 ⁰⁰ -12 ⁵⁰ (ауд. 505)
	Шакли назорати ҷамъбасти	Имтиҳон	

Силлабус (барномаи васеи корӣ) дар асоси барномаи намунавии таълимии (БАХШИ ФАНҲОИ ТАҲАССУСӢ «Модули фанҳои умумикасбӣ»), ки дар Шӯрои илмӣ-методии ДМТ аз 27.12.2022, суратчаласаи №4/6 тасдиқ шудааст, мувофиқ мебошад. Дар асоси Стандарти давлатии таълимии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Барномаи таҳсилотӣ)- аз рӯи самти (ихтисос) 40 02 – «Васоитҳои дастгоҳӣ», ихтисоси 1-40020100 – «Мошинҳои ҳисоббарор, системаҳо ва шабакаҳо», ки Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон санаи 19.09.2022 тасдиқ намудааст, барои донишҷӯёни ихтисоси 1-40020100 – «Мошинҳои ҳисоббарор, системаҳо ва шабакаҳо» тартиб дода шудааст.

Силлабус (барномаи васеи корӣ) дар суратмачисии кафедра, тахти №5 аз 23.01.2025 тасдиқ гардидааст.

Мудири кафедра, н.и.ф.м. дотсент

З.С.Норматов

Дар асоси қарори шӯрои илмӣ-методии факултети физика аз «25» 01 соли 2025, суратмачисии № 5 баррасӣ ва барои истифода дар раванди таълим тавсия дода шудааст.

Раиси Шӯрои илмӣ-методии факултет, н.и.ф.-м.



Ф.Х. Истамов

ФАСЛИ I: ҚИСМИ ТАШКИЛӢ-МЕТОДӢ

Барномаи таълимии аз фанни «Назарияи автоматҳо» фанни ҳатмии тахассусии касби буда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол менамояд. Ҳангоми тадриси он маълумот дар бораи моҳият ва амалӣ гардидани қонуниятҳои алгоритм, барномасозӣ ва коркарди он дар васоити техникаи рақамӣ, шиносӣ бо асосҳои модел, назарияи алгоритмҳо, таҳлил ва синтези алгоритм, таҳлили барнома ва имконияти таъминоти барномавии пешкаш карда мешаванд.

Ин фан бо дигар фанҳои зерин вобастаги дорад; забони барномасозии савияи баланд, асосҳо идоракунӣ, алгоритм ва мантиқи математика ва ғайра.

1.1. Тавсифи мухтасари фан.

Мақсади омӯзиши ин фан шиноскуни ва баланд бардоштани фанни бунёдии донишҷӯён оиди автоматҳо, коркарди ва алгоритм бо истифодаи баъри компютер мебошад. **Назарияи автоматҳо** қариб дар хамаи фанҳои технологияи информатсионии муосир истифода бурда мешавад. Вазифаи асосии фанни «**Назарияи автоматҳо**» донишҷӯёнро ба кор карда баровардан ва истифода бурдани алгоритм, барнома ва компютери фардӣ дар соҳаи гуногуни илм, техника ва идоракунии хоҷагии халқ, ба сохтани моделҳои математики тайёр менамояд.

1.2. Мақсад ва вазифаҳои фан

Мақсади омӯзиши ин фан баланд бардоштани дониши бунёдии донишҷӯён оид ба технологияи барномасозӣ, ба пуррагӣ шиносӣ пайдо намудан бо асосҳои назарияи автоматҳо, тарзҳои тасвири схемаи алгоритмҳо ва тартиб дода тавонистани алгоритми ҳалли масъалаҳо, ки ҷавобгӯи талаботҳои Стандарти давлатианд, иборат аст.

1.3. Пререквизитҳо:

Ҳангоми омӯзиши фанни «Назарияи автоматҳо» донишҷӯён ба донишҳои азхуднамудаи худ оид ба фанҳои зерине, ки барои омӯзиши фанни мазкур мусоидат мекунанд, таъя мекунад: назарияи идоракунӣ, системаи ҳисобӣ, забонҳои барномасозии савияи баланд, системаи таъминоти барномавӣ, системаҳои омилӣ, алгебра ва геометрия, таҳлили математикӣ, муодилаҳои дифференсиалӣ, муодилаҳои физикаи математикӣ ва ғайра.

1.4. Постреквизитҳо:

Донишҷӯён дониш ва малакаи дар натиҷаи омӯзиши фанни «Назарияи автоматҳо» гирифташонро метавонад ҳангоми омӯзиши

тамоми фанҳои математика ва физика, фанҳои тахассусӣ истифода баранд, аз ҷумла: назарияи идоракунии, системаи ҳисобӣ, забонҳои барномасозии савияи баланд, системаи таъминоти барномавӣ, системаҳои омилӣ ва ғайра.

1.5. Талаботҳои асосӣ доир ба қисматҳои фан ва омӯзиши он:

1.5.1. Талабот нисбат ба сатҳи азхудкунии фан (салоҳиятҳои касбӣ).

Дар натиҷаи омӯзиши фан донишҷӯ бояд:

а) донанд:

- мавқеи асосии назарияи автоматҳо;
- зинаҳои тайёр намудани ҳалли масъала дар компютер;
- тартиб додани алгоритмҳои беҳтарин барои ҳалли масъалаҳои соҳавӣ;

б) тавонанд:

бо яке аз мошинҳои ҳисобии техникӣ (системаи MatLab, C++, C#, Visual Basic, Delphi, Java ва ғайраҳо) навиштани барнома ва аз компютери фардӣ натиҷа гирифтани;

в) дар амал татбиқ карда тавонанд:

- усулҳои оддитарини барномасозии дар назарияи автоматҳо ва сохтани алгоритмро ошкор сохта тавонанд;
- тарзҳои аз худ намудани маълумот оид ба назарияи автоматҳо, моделсозии компютерӣ ва алгоритм ва хосиятҳои онҳоро доништа татбиқи онҳоро дар илм ва техникаи муосир тавонанд.
- ояндабинӣ ва анъанави пешрафти назария ва амалияи автоматҳо.

Шаклҳо – лексия, дарсҳои амалии аудиторӣ, омодагии маърузаҳо ба конференс, кори мустақилонаи ҷорӣ, иҷро намудани ҳалли супоришҳои шартӣ вобаста ба ҳар як мавзӯ, иҷрои корҳои мустақилона, навиштани мазмуни мухтасар (конспект).

Усулҳо – ҳалли супоришҳо, омодагии маърузаҳо, иҷрои корҳои мустақилона, мувоҳидаҳо, бозиҳои корӣ, қабули имтиҳон, тест ва монанди инҳо.

Ҳангоми гузаронидани дарсҳои амалӣ истифодабарии маҷмӯи дар ихтиёрдоштаи техникаи ҳисоббарорӣ тавсия дода мешавад: тахтаи электронӣ. Маводҳои асосии шарҳдиҳанда (плакатҳо, графикҳо) барои истифодабарии мувофиқ (намоишҳо, дискҳо) бояд пешакӣ омода карда шаванд. Ҳангоми дар дарсҳои амалӣ гузаронидани пурсиш истифода аз маҷмӯи тестҳо ба манфиати кор мебошад.

Нақшаи тақвимӣ-мавзӯи фанни таълимии «Назарияи автоматҳо»

Микдори умумии кредитҳо 3 (72 соат)

Машғулиятҳои аудиторӣ лексионӣ-назариявӣ – 1 (24 соат)

Корҳои лабораторӣ – 2 (48 соати лабораторӣ)

ФАСЛИ II. Нақшаи умумии тақвими мавзӯҳои фанни таълимӣ

2.1. Мундариҷаи фан

	Хафта	Номгӯи мавзӯҳо ва фаслҳо	Дарсҳои аудиторӣ			КМД	Ҷамағӣ	Адабиёт
			Лексия	КМРО	Лаб.			
МАСЪАЛАҲОИ НАЗАРИЯИ АВТОМАТҲО								
1.	I	Мавзӯи 1. Мафҳумҳои асосӣ ва таъриф	2				6	Адабиёт: 1(сах.8-12) Адабиёт: 2(сах.9-13)
2.	II	Мавзӯи 2. Мошинҳои ниҳой	4		4		18	Адабиёт: 1(сах.13-23) Адабиёт: 2(сах.14-34)
3.	III	Мавзӯи 3. Намудҳои автоматҳо	4		4		18	Адабиёт: 1(сах.24-27) Адабиёт: 2(сах.35-60)
4.	IV	Мавзӯи 4. Микробарномаҳо	4		4		18	Адабиёт: 1(сах.28-36) Адабиёт: 2(сах.61-67)
5.	V	Мавзӯи 5. Дастаи амалиётҳои автомат	4		4		18	Адабиёт: 1(сах. 37-40) Адабиёт: 2(сах.68-90)
6.	VI	Мавзӯи 6. Таркиби автоматҳо	4		6		18	Адабиёт-1(сах.41-44) Адабиёт: 3(сах.)
7.	VI I	Мавзӯи 7. Синтези автоматҳо бо истифода аз триггерҳои Т	2		4		12	Адабиёт: 1(сах.45-47) Адабиёт: 3(сах.)
8.	VI II	Мавзӯи 8. Забонҳо ва грамматика. Нишондиҳандаҳо, таърифҳо ва таснифҳо	2		6		12	Адабиёт: 1(сах.47-49) Адабиёт: 2(сах.91-116)
9.	IX	Мавзӯи 9. Мошинҳои Тюринг	4		4		16	Адабиёт: 1(сах. 49-51) Адабиёт: 3(сах.)
10.	X	Мавзӯи 10. Автоматҳои барномавӣ сигналҳои баромад	2		6		12	Адабиёт-1(сах.51-54) Адабиёт: 3(сах.)
11.	XI	Мавзӯи 11. Грамматика ва автоматҳои расмӣ	2		4		10	Адабиёт: 1(сах.54-62) Адабиёт: (сах.)

12.	XI I	Мавзуи 12. Грамматикаи расмӣ	2		6		12	Адабиёт: 1(сах.62-68) Адабиёт: (сах.)
13.	XI II	Мавзуи 13. Микробарномаҳои корӣ ва васоити дискретӣ	2		4		10	Адабиёт: 1(сах.68-70) Адабиёт: 1 (сах.78-79)
14.	XI V	Мавзуи 14. Схема ва шабакаҳои корректӣ	2		6		12	Адабиёт: 1(сах.70-72) Адабиёт: 1(сах.80-82)
15.	X V	Мавзуи 15. Шабакаи Пётрӣ	4		4		16	Адабиёт: 1(сах.73-74) Адабиёт: (сах.)
16.	X VI	Мавзуи 16. Намунаҳои татбиқи алгоритмҳои параллелии идоракунии мантиқӣ	4		6		18	Адабиёт: 1(сах.74-77) Адабиёт: (сах.)
<i>Ҷамъ:</i>			24		48		72	

2.2. МУНДАРИҶАИ МАВЗУҶО ВА ФАСЛҶОИ ҶУДОГОНАИ ФАНИИ ТАЪЛИМӢ

ҚИСМИ 1. *Назарияи автоматҳо*

Мавзӯи 1. Мафҳумҳои асосӣ ва таъриф

Мавзӯи 2. Мошинҳои ниҳой

Мавзуи 3. Намудҳои автоматҳо

Мавзуи 4. Микробарномаҳо

Мавзуи 5. Дастаи амалиётҳои автомат

Мавзуи 6. Таркиби автоматҳо

Мавзуи 7. Синтези автоматҳо бо истифода аз триггерҳои Т

Мавзуи 8. Забонҳо ва грамматика. Нишондиҳандаҳо, таърифҳо ва таснифҳо

Мавзуи 9. Мошинҳои Тюринг

Мавзуи 10. Автоматҳои барномавӣ сигналҳои баромад

Мавзуи 11. Грамматика ва автоматҳои расмӣ

Мавзуи 12. Грамматикаи расмӣ

Мавзуи 13. Микробарномаҳои корӣ ва васоити дискретӣ

Мавзуи 14. Схема ва шабакаҳои корректӣ

Мавзуи 15. Шабакаи Пётрӣ

Мавзуи 16. Намунаҳои татбиқи алгоритмҳои параллелии идоракунии мантиқӣ

2.3. Мундариҷаи кори мустақилонаи донишҷӯ

Кори мустақилонаи донишҷӯ - ҳамчун амали донишҷӯ дар ҷодаи мустақилона аз худ намудани барномаи таълимии фан аз рӯи мавзӯҳо ва супоришҳои пешбинишуда ба шумор рафта, аз ҷониби муассисаи таҳсилоти олии касбӣ (кафедра) бо адабиёти таълимию методӣ ва дастурҳо пурра таъмин гардонида мешавад. Кори мустақилонаи донишҷӯ дар шароити татбиқи низоми кредитии таҳсилот дар ду шакл иҷро карда мешавад:

-кори мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор (КМРО);

-кори мустақилонаи донишҷӯ (КМД).

2.4. Мундариҷаи КМРО

Машғулияти амалӣ яке аз шаклҳои фаъолияти таълимии донишҷӯён ба шумор рафта, алоқамандии мантиқиро бо таълими назариявӣ, ба самти амалия равон сохтани фанҳои таълимии алоҳида ва тайёрии пурраи донишҷӯёнро ҳамчун мутахассис таъмин менамояд. Дар машғулияти амалӣ ва лабораторӣ донишҷӯён қоида ва усулҳои истифодабарии амалии донишҳои ба таври назариявӣ аз фанҳои таълимӣ азхуднамударо омӯхта, маҳорат ва малакаи ҳалли масъалаҳои мушаххасро дар асоси маълумоти илмии гирифташон дар худ ташаккул медиҳанд.

Мақсад аз гузаронидани КМРО ташаккул додани қобилияти дарккунӣ, ба таври эҷодӣ ва мустақилона фикр рондани донишҷӯён буда, дар рафти он мустаҳкамкунӣ, васеъгардонӣ ва шарҳи донишҳои ба таври назариявӣ гирифта ба амал меояд, ки бояд ба ташаккул ёфтани салоҳиятҳои касбии донишҷӯён мусоидат кунад.

Кори мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор - дар шакли супоришҳои тестӣ, реферат, маҷмӯи вазифаҳои хонагӣ, эссе, муаррифӣ (презентатсия)-и маводи ҷамъоварда, дифои қор (лоиха)-ҳои курсӣ, ҳисобот оид ба таҷрибаомӯзӣ ва ғайра иҷро гардида, аз тарафи омӯзгор баҳогузорӣ мешавад.

Мавзӯ №	ҳафта	Мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ – лабораторӣ (КМРО)
Мавзӯи 1. Мафҳумҳои асосӣ ва таъриф	I	Маълумотҳои оиди усулҳои ададӣ
Мавзӯи 2. Мошинҳои ниҳой	II	Таҳлили андешаҳо вобаста ба мавзӯ, равандҳои мусбат ва манфи дар комплекси проблемавии ҳисоб.
Мавзӯи 3. Намудҳои автоматҳо	III	Намудҳои бисёрбаъзогии интерполясионии, таинот ва истифодабарии онҳо.
Мавзӯи 4. Микробарномаҳо	IV	Ноустуворӣ масъала ва классификатсияи онҳо.
Мавзӯи 5. Дастаи амалиётҳои автомат	V	Таҳлили формулаҳои квадратури ва кубатури.
Мавзӯи 6. Таркиби автоматҳо	VI	Ёфтани ҳалли тақрибии СМАХ бо усули танзимкунӣ
Мавзӯи 7. Синтези автоматҳо бо истифода аз триггерҳои Т	VII	Решаҳои муодилаҳои алгебравии ошӯбӣ
Мавзӯи 8. Забонҳо ва грамматика. Нишондиҳандаҳо, таърифҳо ва таснифҳо	VIII	Истифодабарии ҷадвалҳои математики ва сохтани формулаҳои эмпирикӣ
Мавзӯи 9. Мошинҳои Тюринг	IX	Усули гузарониши роста, чаппа ва миёна.
Мавзӯи 10. Автоматҳои барномавӣ сигналҳои баромад	X	Вазифаи хонагӣ- усули Эйлер ва ҳалли масъала.
Мавзӯи 11. Грамматика ва автоматҳои расмӣ	XI	Тарзҳои ҳосил намудани системаи муодилаҳои махсус
Мавзӯи 12. Грамматикаи расмӣ	XII	Масъалаҳои амали ва схемаи фарқии онҳо
Мавзӯи 13. Микробарномаҳои қорӣ ва васоити дискретӣ	XIII	Аппроксиматсияи масъалаи канорӣ дуюм баврои муодилаи мавҷӣ
Мавзӯи 14. Схема ва шабакаҳои қоректӣ	XIV	Маълумотҳои оиди усулҳои ададӣ

Мавзуи 15. Шабаккаи Пётрӣ	XV	Вазифаи хонагӣ - таҳлили андешаҳо вобаста ба мавзӯъ, равандҳои мусбат ва манфи дар комплекси проблемавии ҳисоб.
Мавзуи 16. Намунаҳои татбиқи алгоритмҳои параллелии идоракунии мантиқӣ	XVI	Вазифаи хонагӣ-намунаҳои табиқи бисёрраъзогии интерполясионии, таинот ва истифодабарии онҳо.
Чамъ дар қисми I		16

2.5. Шарҳи мухтасари супоришҳо барои кори мустақилонаи донишҷӯ (КМД)

Корҳои мустақилона ва лаборатории донишҷӯ (КМД) тарзи фаъол ва мақсадноки аз худ намудани дониш, ташаккул додани малака ва маҳорати сермаҳсули эҷодии ӯ бе иштироки фаъоли омӯзгор дар ин раванд мебошад. Тамоми навҳои корҳои мустақилона ва лаборатории донишҷӯ хатмӣ ва назоратшаванда мебошанд. Корҳои мустақилонаи донишҷӯ омода гардидани донишҷӯро ба машғулиятҳои дарсии ҷорӣ таъмин менамоянд. Натиҷаи иҷрои корҳои мустақилонаи донишҷӯ дар фаъолони ширкат варзидан ҳангоми баргузор шудани машғулиятҳои аудиторӣ лексионӣ-назариявӣ ва амалӣ, семинарҳо, корҳои лабораторӣ ва супоридани тестҳо ва дигар шаклҳо ифода мегардад. Баҳои дар натиҷаи иҷрои корҳои мустақилона бадастovarдаи донишҷӯён барои баҳои чамъбасти азхудкунии фанҳои таълимӣ аз ҷониби онҳо асос мегардад. Чамъбасти натиҷа ва баҳодихӣ ба корҳои мустақилонаи донишҷӯ мутасил, давра ба давра дар ҳузури тамоми донишҷӯёни гурӯҳи академӣ амалӣ гардонида мешавад. Натиҷаҳои бадастovarдаи донишҷӯ оид ба корҳои мустақилона ҳангоми гузаронидани аттестатсияи чамъбасти аз рӯи фанни таълимӣ ба эътибор гирифта мешаванд.

Тарзҳои иҷро намудани корҳои мустақилонаи донишҷӯ дар асоси барномаҳои таълимии фанни “**Назарияи автоматҳо**” ва нақшаи таълимии ихтисиси мазкур чунин муқаррар карда шудааст:

Номгӯи мавзӯҳои дарсӣ	Супориш	Мухлат и супоридан	Ҳаҷм ва тартиби барасмиятдорӣ корҳо
Мавзӯи 1. Мафҳумҳои асосӣ ва таъриф	Вазифаи хонагӣ – Маълумотҳои оиди усулҳои ададӣ	Ҳафтаи 1	Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 4-5 сах.)
Мавзӯи 2. Мошинҳои ниҳой	Вазифаи хонагӣ - таҳлили андешаҳо вобаста ба мавзӯъ, равандҳои мусбат ва манфи дар комплекси проблемавии ҳисоб.	Ҳафтаи 2	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 3. Намудҳои автоматҳо	Вазифаи хонагӣ-намунаҳои бисёрраъзогии интерполясионии, таинот ва истифодабарии онҳо.	Ҳафтаи 3	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 4. Микробарномаҳо	Вазифаи хонагӣ – Ноустувории масъала ва классификатсияи онҳо.	Ҳафтаи 4	Супоридан дар шакли хаттӣ. чопӣ ва презентатсия

Мавзуи 5. Дастаи амалиётҳои автомат	Вазифаи ҳонагӣ- таҳлили формулаҳои квадратури ва кубатури.	Ҳафтаи 5	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 6. Таркиби автоматҳо	Вазифаи ҳонагӣ- ёфтани ҳалли тақрибии СМАХ бо усули танзимкунонӣ	Ҳафтаи 6	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 7. Синтези автоматҳо бо истифода аз триггерҳои Т	Вазифаи ҳонагӣ- Решаҳои муодилаҳои алгебравии ошӯбӣ	Ҳафтаи 7	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 8. Забонҳо ва грамматика. Нишондиҳандаҳо, таърифҳо ва таснифҳо	Вазифаи ҳонагӣ- Истифодабарии ҷадвалҳои математики ва сохтани формулаҳои эмпирикӣ	Ҳафтаи 8	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 9. Мошинҳои Тюринг	Вазифаи ҳонагӣ – усули гузарониши роста, чаппа ва миёна.	Ҳафтаи 9	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 10. Автоматҳои барномавӣ сигналҳои баромад	Вазифаи ҳонагӣ- усули Эйлер ва ҳалли масъала.	Ҳафтаи 10	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 11. Грамматика ва автоматҳои расмӣ	Вазифаи ҳонагӣ- Тарзҳои ҳосил намудани системаи муодилаҳои махсус	Ҳафтаи 11	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 12. Грамматикаи расмӣ	Вазифаи ҳонагӣ- масъалаҳои амали ва схемаи фарқии онҳо	Ҳафтаи 12	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 13. Микробарномаҳои корӣ ва васонти дискретӣ	Вазифаи ҳонагӣ- аппроксиматсияи масъалаи канорӣ дуюм баврои муодилаи мавҷӣ	Ҳафтаи 13	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 14. Схема ва шабакаҳои корректӣ	Вазифаи ҳонагӣ – Маълумотҳои оиди усулҳои ададӣ	Ҳафтаи 14	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 15. Шабакаи Пётри	Вазифаи ҳонагӣ - таҳлили андешаҳо вобаста ба мавзӯ, равандҳои мусбат ва манфи дар комплекси проблемавии ҳисоб.	Ҳафтаи 15	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия
Мавзуи 16. Намунаҳои татбиқи алгоритмҳои параллелии идоракунии мантиқӣ	Вазифаи ҳонагӣ- намудҳои бисераъзогии интерполясионӣ, тайнот ва истифодабарии онҳо.	Ҳафтаи 16	Супоридан дар шакли чопӣ ва презентатсия

ФАСЛИ III: СИЁСАТ ВА РАВАНДИ БАҲОГУЗОРӢ

Баҳо мувофиқи Низомномаи амалкунанда оид ба низоми кредитии таълим гузошта мешавад. Ҳар ҳафта назорати ҷорӣ аз болои иштироки донишҷӯён дар дарсҳои лексионӣ ва амалӣ, фаъолнокӣ дар КМРО, иҷрои вазифаҳои хаттии ҳонагӣ ва супоришҳо барои КМД барпо мегардад. Дар охири семестр имтиҳони ҷамъбасти дар шаклҳои гуногун (тестӣ, шифоҳӣ, хаттӣ ва ғ.) гузаронида мешавад.

Шумо дар охири нимсола баҳои ҷамъбасти умумиро соҳиб мегардед, ки он нишондиҳандаи натиҷаҳои кӯшишҳоятон дар муддати нимсола мебошад. Баҳои ҷамъбасти дар асоси ҷадвали баҳогузорӣ, ки аз ҷониби Шурои олимони донишгоҳ муайян шудааст, гузошта мешавад.

Фаъолияти академии донишҷӯ дар ҳар як давр (ҳар ҳафта: $2,5 + 6 + 4 = 12,5$ ҳол).
Аз ҷумла: 4 ҳол – барои фаъолнокӣ дар машғулиятҳои лексионӣ;

6 хол – барои корҳои иҷрошуда доир ба КМРО (семинар, амалӣ ва ғ.);
2,5 хол – барои иҷрои кори мустакилона (КМД).

Муайян намудани рейтинги донишҷӯ дар аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳони фанни таълимӣ низ дар асоси талаботи низоми ҳолдиҳӣ-рейтингии ECTS ба амал оварда мешавад.

Аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳон доир ба фанни таълимӣ дар шакли тести ё шифоҳӣ қабул ва гузаронида мешавад. Ҳаҷми саволномаи тести дар аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳонӣ фанни таълимӣ ба 25 савол баробар аст. Барои фанҳои таълимии равияҳои илмҳои дақиқ аз ин камтар иҷозат дода мешавад.

Ба ҳар як ҷавоби дуруст – 4 хол муқаррар карда шудааст. Агар тест аз 25 савол камтар бошад, ҳоли муқаррагашта бояд ба 100 баробар карда шавад.

Холҳои дар рафти қабули аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳони фанни таълимӣ бадастovarдаи донишҷӯ ҳамчун ҷамъи ҳолҳои санҷиши тести доништа шудааст. Холҳои рейтинги дар аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳони фанни таълимӣ бадастovarдаи донишҷӯ ба ҳолҳои дар давоми семестр азхудкардаи ӯ илова карда мешаванд.

Баҳое, ки доир ба фан гузошта мешавад, ҷамъи ҳолҳои дар давоми ҳафтаҳо бадастovarдашуда ва натиҷаи имтиҳоноти ҷамъбасти мебошад. Холҳо ба таври зер тақсим карда мешаванд:

№	НАМУДИ НАЗОРАТ	ҲАФТАҲО ВА МИҚДОРИ ҲАДДИ АҚҚАЛИ ХОЛҲО																ИЧ	Σ ХОЛҲО
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Барои фаъолнокӣ дар машғулиятҳо лексионӣ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		64
2	Барои корҳои иҷрошуда доир ба КМРО (семинар, амалӣ ва ғ.)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		96
3	Барои корҳои иҷрошуда доир ба КМД	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		40
4	Дар ҳафта	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5		200
5	Ҳамагӣ дар маҷмӯъ																	100	300

Баҳои ҷамъбасти доир ба фан тибқи формулаи зер ҳисоб карда мешавад:

$$Ич = \left[\frac{(ИФ_1 + ИФ_2)}{2} \right] \cdot 0,5 + Ич \cdot 0,5$$

3.1. Ифодаи хуруфӣ ва ададии баҳои донишҷӯ

Ифодаи хуруфии баҳо	Ифодаи ададии баҳо	Холи ҷавобҳои дуруст	Ифодаи анъанавии баҳо
<i>A</i>	4,0	$95 \leq A \leq 100$	Аъло
<i>A -</i>	3,67	$90 \leq A < 95$	
<i>B +</i>	3,33	$85 \leq B + < 90$	Хуб
<i>B</i>	3,0	$80 \leq B < 85$	
<i>B -</i>	2,67	$75 \leq B - < 80$	
<i>C +</i>	2,33	$70 \leq C + < 75$	Қаноатбахш
<i>C</i>	2,0	$65 \leq C < 70$	
<i>C -</i>	1,67	$60 \leq C - < 65$	
<i>D +</i>	1,33	$55 \leq D + < 60$	
<i>D</i>	1,0	$50 \leq D < 55$	
<i>F_x</i>	0	$45 \leq F_x < 50$	Ғайриқаноатбахш
<i>F</i>	0	$0 \leq F < 45$	

Эзоҳ: F_x - баҳои ғайриқаноатбахшест, ки ба донишҷӯ ҳуқуқи дар омӯзиши такрории фан иштирок накарда, дар триместр (сессияи иловагӣ) бе пардохти маблағ супоридани имтиҳони фанни мазкурро медиҳад.

Сару либоси тавсиявӣ ва иштироки донишҷӯён дар тамоми машғулиятҳои дарсӣ (лексионӣ, семинарӣ, лабораторӣ ва ғ.) ҳатмӣ мебошад. Ба дарсҳо омадан худ аз худ зиёдшавии ҳолҳоро намефаҳмонад, яъне иштироки фаъоли донишҷӯ ба дарсҳо зарур аст. Ҳангоми роҳ додан ба дарсшиканӣ ва ё сари вақт иҷро накардани супоришҳои аз ҷониби омӯзгор муқарраршуда донишҷӯ тавассути ҳолҳои муайян ҷарима карда мешавад.

Фаъолнокӣ дар дарсҳои аудиторӣ ва КМРО ҳатмӣ буда, яке аз ташкилдихандагони холи ҷамъбасти донишҷӯ мебошад. Талаботи ҳатмии фан тайёрӣ ба ҳар як дарс мебошад. Зеро натиҷаи аз рӯи машғулиятҳои аудиторӣ амалӣ бадастовардаи донишҷӯ, ҳолҳои дар давоми баргузор гардидани машғулиятҳои дарсии ҷорӣ бадастовардаи ӯро ташкил медиҳанд. Донишҷӯ дар натиҷаи азхудкунии фанни таълимӣ дар машғулиятҳои аудиторӣ, иштирок ва фаъолнокӣ – 64 ҳол, корҳои мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор (семинарӣ, амалӣ ва ғ.) – 96 ҳол ва барои КМД 40 холи имконпазирро дар ҳар як давраи академӣ ба даст орад.

Вазифаи ҳаттии ҳонагӣ иҷрои корҳои мустақилона ва навиштани кори мустақилона (иншо) вобаста ба мавзӯи додашуда мебошад. Иҷрои рефератҳо барои тамоми донишҷӯён ҳатмист. Меъёрҳои баҳогузориҳои кори ҳаттӣ: пуррагии мундариҷа, андоза, мантиқи баён, доштани таҳлили ва хулосаҳо, саривақт супоридан.

Назорати марҳилавӣ ҳамаи мавзӯҳои лексионӣ, вазифаҳои ҳонагӣ ва маводҳо барои хондан, ки дар муддати он баррасӣ гардидааст, дарбар мегирад ва дар шакли тестҳо ва баҳсу мунозираҳо вобаста ба мавзӯҳои омӯхташуда амалӣ гардонида мешавад.

Имтиҳони фосилавӣ - шакли назоратест, ки бо мақсади муайян намудани дараҷаи азхудкунии барномаи фанни таълимӣ аз ҷониби донишҷӯён дар давоми ҳар як даври академӣ ду маротиба гузаронида мешавад. Имтиҳони фосилавӣ аз ҷониби омӯзгорони фаннӣ дар марказҳои тестии донишгоҳ ба таври тестӣ гузаронида мешавад.

Имтиҳони ҷамъбасти (финалӣ) дар шакли шифохӣ ё хаттӣ баргузор мегардад ва шаклҳои гуногуни супоришхоро дарбар мегирад: саволҳои кушода, ҳалли мисолу масъалаҳо. Меъёри гузоштани баҳои имтиҳонӣ: пуррагӣ ва дурустии ҷавобҳо, мантиқ ва тарзи баён.

ФАСЛИ IV: ТАЪМИНОТИ ТАЪЛИМӢ-МЕТОДИИ ФАН

4.1. Рӯйхати маводҳои таълимӣ-методие, ки аз тарафи устоди кафедра омода шудааст:

1. Ҷӯраев Х.Ш. Маҷмӯаи корҳои лаборатории шабакаҳои компютерӣ /Х.Ш. Ҷӯраев, З.Ш. Асомиддинов, З.С. Норматов, А.Н. Умаров // -Душанбе: Сино. - 2019. -110 с.
2. Ҷӯраев Х.Ш., Муминов Ҳ.Ҳ. Технологияи барномасозӣ (Муҳити барномасозии Matlаy) / Х.Ш. Ҷӯраев, Ҳ.Ҳ. Муминов // –Душанбе: Сино.-2020. -310 с.
3. Ҷӯраев Х.Ш. Усулҳои ададӣ /Х.Ш. Ҷӯраев // –Душанбе: ЭР-граф, -2021. -204 с.

4.2. Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

А) Адабиёти асосӣ

1. Савельев А. Я.: «Прикладная теория цифровых автоматов» М., Высшая школа, 1987.
2. Чень Ч., Ли Р.: «Математическая логика и автоматическое доказательство теорем» М., Наука, 1987.
3. Харли Р. Б.: «Логические схемы на транзисторах» М., Мир, 1965.
4. Алексенко А. Г., Шагурин И. И.: «Микросхемотехника» М., Радио и связь, 1982.
5. Карпов Ю. Г.: «Теория автоматов», М., Санкт-Петербург и др., Питер, 2003
6. Петров А. В. Моделирование процессов и систем Издательство "Лань". -2022. -288 с.
7. Балк. М. Первое знакомство с сетями Петри. 1998 г.
8. Котов В. Е. Сети Петри. - М.: Наука, 1984.
9. Питерсон Дж. Теория сетей Петри и моделирование систем. - М.: Мир, 1984.
10. Майника Э. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах /Под ред. Е.К. Масловского - М.: Мир, 1981. - 322 с.
11. Хопкрофт Д., Мотвани Р., Введение в теорию автоматов, языков и вычислений: пер с англ.-М.:Издат. Дом Вильямс, 2002.-528с.
12. Буряченко, В. В. Теория автоматов и формальных языков: / В. В. Буряченко // - Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет. -2017. - 78 с.
13. Чигарина, Е.И. Теория конечных автоматов и формальных языков: учеб. пособие / Е.И. Чигарина, М.А. Шамашов // - Самара: Изд-во Самар, гос. аэрокосм, ун-та. - 2007. - 96 с.
14. Мозговой М.В. Классика программирования: алгоритмы, языки, автоматы, компиляторы. Практический подход. - СПб. : Наука и техника, 2006. - 320 с.
15. Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. - 395 с.
16. Ахо А., Ульман Дж. Компиляторы: принципы, технологии, инструменты. – М.: Вильямс, 2001. - 767 с.

Б) адабиёти иловағӣ:

1. Соколов, В.А. Введение в теорию формальных языков: учебное пособие / В. А. Соколов // Ярославль: Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - 2014. -208 с.
2. Грис, Д. Конструирование компиляторов для цифровых вычислительных машин / Д. Грис. – М. : Мир, 1975.
3. Льюис, Ф. Теоретические основы проектирования компиляторов / Ф. Льюис, Д. Розенкранц, Р. Стирнз. – М. : Мир, 1979.
4. Ахо, А. Теория синтаксического анализа, перевода и компиляции / А. Ахо, Дж. Ульман. – Т. 1, 2. – М. : Мир, 1979.
5. Вайнгартен, Ф. Трансляция языков программирования / Ф. Вайнгартен. – М. : Мир, 1977.
6. Братчиков, И. Л. Синтаксис языков программирования / И. Л. Братчиков. – М. : Наука, 1975.
7. Гинзбург, С. Математическая теория контекстносвободных языков / С. Гинзбург. – М. : Мир, 1970.
8. Фостер, Дж. Автоматический синтаксический анализ / Дж. Фостер. – М. : Мир, 1975.
9. Лебедев, В. Н. Введение в системы программирования / В. Н. Лебедев. – М. : Статистика, 1975.
10. Волкова, И. А. Формальные грамматики и языки. Элементы теории трансляции : учебное пособие / И. А. Волкова, Т. В. Руденко. – М., 1996.
11. Рейуорд-Смит, В. Дж. Теория формальных языков: Вводный курс / В. Дж. Рейуорд-Смит. – М. : Радио и связь, 1988.
12. Гордеев, А. В. Системное программное обеспечение / А. В. Гордеев, А. Ю. Молчанов// -СПб. : Питер, 2001.
13. Столбоушкин, А. П. Математические основания информатики / А. П. Столбоушкин, М. А. Тайцлин// – Ч. 1. - Тверь : ТГУ, 1998.
14. Соколов, В. А. Технологии трансляции : учебное пособие / В. А. Соколов, Д. Ю. Чалый // – Ярославль : ЯрГУ, 2008.
15. Информатика: Учебник/ Н.В. Макарова [и др.]; ред. Н.В. Макарова. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 765 с.
16. Гордеев А.В. Системное программное обеспечение: Учебник для вузов / А.В. Гордеев, А.Ю. Молчанов. – СПб.: Питер, 2002. - 736 с.
17. Т. Пратт, М. Зелковиц. Языки программирования: разработка и реализация. 4-е издание. М.: Питер, 2002.
18. Джон Хонкрафт, Роджив Мотвани, Джеффри Д. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений. 2-е изд. -М.: Издательский дом «Вильяме», 2002, -528 с.
19. Корп Р.М. Сводимость комбинаторных проблем. М.: Мир, 1975.
20. Кнут Д. Искусство программирования. В трех томах. Полученные алгоритм. - М.: Издательский дом «Вильяме», 2000.
21. Шокиров Ф., Шамсов А., Самиев М. Асосҳои технологияҳои иттилоотии муосир, - Хучанд, ДДҲБСТ, 2005. - 822 с.