

ДОНИШГОҶИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТЕТИ ФИЗИКА
КАФЕДРАИ ЭЛЕКТРОНИКАИ ФИЗИКӢ



СИЛЛАБУС (БАРНОМАИ ВАСЕЪИ КОРӢ) АЗ ФАНИ «ТЕХНИКАИ ИМ-
ПУЛСИ» БАРОИ ДОНИШӢӢНИ КУРСИ 3-УМИ ИХТИСОСИ 31040200- РА-
ДИОФИЗИКА ВА ЭЛЕКТРОНИКАИ ФАКУЛТЕТИ ФИЗИКА

Фанни таълимӣ: Техникаи импулси
Ихтисос: 31040200- радиофизика ва электроника
Ҳаҷми соатҳои таълимӣ – 144 соат (6 кредит)
Лексия – 48 соат (2 кредит)
Машғулияти лаборатори (КМРО) – 48 соат (2 кредит)
КМД – 48 соат (2 кредит)
Курс – 3, семестри 5

ДУШАНБЕ - 2023

СИЛЛАБУС

(барномаи васеи корӣ) аз ҷониби профессори кафедраи электроникаи физикӣ
Султонов Н. аз фанни Техникаи импульси барои донишҷӯёни курси 3-юми
шӯбаи рӯзонаи ихтисоси 31040200- радиофизика ва электроника мурааттаб
шудааст.

Ном ва насаби омӯзгор	Курс	3	Чадвали дарсҳо
д.и.ф.м., профессор Султонов Н.	семестр	5	
	Шумораи кредитҳо	6	
Суроғаи омӯзгор: ДМТ, кафедраи электроникаи фи- зикӣ. Бинои таълимии №16 утоқи 412 Тел: 988 00 35 88	Лексия	48 с	
	Лаборатория (КМРО)	48 с	
	КМД	48 с	
	Қабули КМД	-	
	Шакли назо- рати чамъбасти	Им- тиҳон	

Барномаи кории таълимӣ дар асоси Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин дар асоси Низомномаи низоми кредитии таҳсилот дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қарори мушовараи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.12. 2016, №19/24) ва мазмуну мундариҷаи ҳадди ақали Барнома (Стандарт) - и давлатии таҳсилотии ихтисоси радиофизика ва электроника ки бо Қарори Мушовараи Ва- зорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз аз 28-уми декабри соли 2017, № 18/76 тасдиқ гардидааст, тартиб дода шудааст.

Дар маҷлиси кафедра, суратмаҷлиси № 1 аз «30» 08 соли 2023 тас-
диқ гардидааст.

и.в. мудири кафедра  н.и.ф-м., м.к Раҳматов Б.А.

Дар асоси қарори шӯрои илмию методии факултети физика аз «01»
09 соли 2023, суратмаҷлиси № 1 баррасӣ ва барои истифода дар
раванди таълим тавсия дода шудааст.

Раиси
шӯрои илмию методии факултет
н.и.ф-м., дотсент



Истамов Ф.

ФАСЛИ I: ҚИСМИ ТАШКИЛӢ-МЕТОДӢ

1.1. Барномаи кори фанни таълимӣ (силлабус) аз рӯи ихтисоси 31040200- радиофизика ва электроника омода гардидааст.

Фанни таълимии техникаи импульси дар нақшаҳои таълимии ихтисоси радиофизика ва электроника мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Ҳангоми тадриси он ба донишҷӯён маълумоти мушаххас оиди калидҳои транзисторӣ, генераторҳои импульси росткунҷа ва аррашакл дода мешавад.

1.2. Тавсифи мухтасари фан

Фан ба қисми фанҳои касбии барномаи асосии таълимӣ барои тайёр кардани бакалаврҳо аз рӯи ихтисоси «31040200- радиофизика ва электроника» тааллуқ дорад ва омӯзиши он ҳатмӣ мебошад.

Ин фан ба фанҳои зерин алоқаманд аст: «Математика», «Физика», «Асосҳои электроника» «Асосҳои радиотехника», «Назарияи идоракунии автоматӣ».

1.3. Мақсад ва вазифаҳои фан

Мақсади омӯзиши фан ин:

- Васеъ гардонидани доираи фаҳмиши донишҷӯ оиди маълумоти пурра нисбат ба схематехникаи калидҳои транзисторӣ, тарҳрези ва ҳисоби генераторҳои импульси ва татбиқи онҳо дар технологияи муосири ҳозира.
- Инкишоф додани қобилияти маҳорати касбии донишҷӯ ҳангоми ширкат варзидан дар сӯҳбату музокираҳо, семинарҳо, конференсу симпозиумҳои ба масъалаҳои гуногуни соҳаи технологияи телевизионӣ бахшидашуда.

Вазифаҳои омӯзонидани фан ин:

- - омӯзиши калидҳои транзисторӣ;
- - намудҳои калидҳои транзисторӣ;
- - тарҳрези ва омӯзиши равандҳои физикӣ дар генераторҳои импульси;
- - омӯзиши генераторҳои импульсии шиддати ҳатмӣ таъғирёбанда;

1.4. **Пререквизитҳо:** (алоқамандаии фанни таълимӣ бо фанҳои аз ҷониби донишҷӯ азхудкардашуда): фанҳои дар давраи таҳсил дар муассисаи таълимии таҳсилоти умумии миёна азхудкардаи донишҷӯ: химия, физика, математика, асосҳои информатика.

1.5. **Постреквизитҳо:** (алоқамандии фанни таълимӣ бо фанҳои, ки донишҷӯ онҳоро дар баробари азхудкунии фанни асосҳои телевизион ва пас аз худ намудани он дар давоми таҳсил аз худ менамояд): асосҳои телевизион, электр ва магнетизм, асбобҳои нимноқилӣ, асосҳои радиотехника, васоити радиошунавоӣ, интиқоли радиомавҷҳо ва сохти антеннаҳо ва ғайра.

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

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

Дар натиҷаи омӯзиши фан донишҷӯ бояд:

а) донад:

- ❖ речаи қор ва схематехникаи калидҳои транзисторӣ;
- ❖ асосҳои физикии схемаҳои электронии генераторҳои импульси росткунҷа ва аррашакл;
- ❖ қобилияти ҷамъовари ва таҳлили иттилоот барои ривож додани маълумоти ибтидоӣ, тарҳрезии генераторҳо ва ҷузъҳои он;

- ❖ таснифоти содда ва мураккаби занҷирҳои электрикии доимӣ ва ҷараёни тағйирёбанда;
- ❖ хусусиятҳо ва параметрҳои асосии занҷирҳои ҷараёни доимӣ ва тағйирёбанда.

б) тавонад:

- тарҳрезии калидҳои тезамали электронӣ ва генераторҳои импульсӣ мутобиқ ба назария ва технологияи муосир;
- қонуниятҳои асосии ҳисобу китоби схемаҳо;
- дастгоҳ ва принципи кори машинаҳои электрикии ҷараёни доимӣ ва тағйирёбанда;
- ҳуҷҷатҳои дастуриро ҳонда тавонад.

в) дар амал татбиқ карда тавонад:

- ❖ усулҳои асосии ҳисобу китобва моделсозии математикии калидҳои тезамал ва генераторҳои импульсӣ;
- ❖ Таъмир, чур ва ба танзим даровардани қисмҳои алоҳидаи схемаҳо;
- ❖ Норасоии хурде, ки дар вақти кори дастгоҳҳо ба амал меоянд, баргараф карда шаванд.

Вобаста ба мавзӯ ҳангоми омӯзиши фан дар баробари машғулиятҳои лексионии анъанавӣ, аз навъҳои гуногуни фаъоли таълими масъалаҳои назариявӣ, чун лексияи проблемавӣ, лексияи академӣ, лексия-муҳоҷиса ва аёнӣҳои дарсӣ низ истифода карда мешавад.

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

Усулҳо – омодаسازی маърузаҳо, муҳоҷисаҳо, бозиҳои корӣ, ҳалли супоришҳо, иҷрои корҳои мустақилона, қабули тест ва монанди инҳо.

Ҳангоми гузаронидани дарсҳои амалӣ истифодабарии маҷмӯи дар ихтиёрдоштаи техникаи электронӣ тавсия дода мешавад: тахтаи электронӣ, компютерҳои фардӣ, таҷҳизоти проексионӣ. Маводҳои асосии шарҳдиҳанда (тарҳҳо, нақшаҳо, ҷадвалҳо, графикҳо) барои истифодабарии мувофиқ (намоишҳо, дискҳо) бояд пешакӣ омода карда шаванд. Муайян намудани номгӯи адабиётҳои нав, навгониҳо дар шабакаҳои интернетӣ ба манфиати кор аст. Ҳангоми дар дарсҳои амалӣ гузаронидани пурсиш истифода аз маҷмӯи тестҳо ба манфиати кор мебошад.

Нақшаи тақвими-мавзӯи фанни таълими «Техникаи импульси»

Миқдори умумии кредитҳо 6 (144 соат)

Машғулиятҳои аудитории лексионӣ-назариявӣ – (48 соат)

Машғулиятҳои аудитории амалӣ – (48 соат)

Корҳои мустақилонаи донишҷӯён – (48 соат)

2.2. Нақшаи умумии тақвими мавзӯҳои фанни таълимӣ
Мундариҷаи фан

№	Хафта	Номгӯи мавзӯҳо ва фаслҳо	Дарсҳои аудиторӣ		КМД	Ҷамағӣ	Адабиёт
			Лексия	КМРО (лабона)			
1.	I	Мавзӯи 1. Маълумот дар бораи фан. намудҳои импулсҳо.	3	3	3	9	А6. [с. 10-13]; И6. [с. 14-16]; И7. [с. 87-91]
2.	II	Мавзӯи 2. параметрҳои импулсҳо: асоси, иловагӣ, ҳосилавӣ.	3	3	3	9	А6. [с. 10-13]; И6. [с. 14-16]; И7. [с. 87-91]
3.	III	Мавзӯи 3. Занҷирҳои диференсионӣ ва интегронӣ.	3	3	3	9	А6. [29-39]; А5. [44+82]; И6.[с. 25-31]
4.	IV	Мавзӯи 4. Занҷирҳои ҷудокунанда.	3	3	3	9	А6. [66-78]; И6.[с. 7-14]; И7. [с. 19-26]
5.	V	Мавзӯи 5. Калидҳои транзисторӣ. Реҷаи кории калидҳо..	3	3	3	9	А6. [141+145]; А1. [с. 108-109]; И6.[с. 79-82]
6.	VI	Мавзӯи 6. Намудҳои калидҳо бо феҷиши беруна ва шитобдеҳ.	3	3	3	9	А1. [с. 109-117]; И6.[с. 91-92]; И7. И7.[с. 140-144]
7.	VII	Мавзӯи 7. Калид бо алоқаи акси нохатгӣ.	3	3	3	9	А6. [145-150]; А1. [с. 117-122]; И7.[с. 140-144]
8.	VIII	Мавзӯи 8. Маълумот дар бораи генераторҳои импулсҳои росткунҷа.	3	3	3	9	А1. [с. 129-131]; И6.[с. 179-183]
9.	IX	Мавзӯи 9. Триггерҳо. Триггерҳои симметрӣ	3	3	3	9	А1. [с. 139-143]; И6.[с. 183-188]
10.	X	Мавзӯи 10. Триггерҳои Шмидт. Таҳлили схема.	3	3	3	9	А1. [с. 173-180]; И6.[с. 208-212]; И7. [с. 152-173]
11.	XI	Мавзӯи 11. Занҷири корандози тригерҳо	3	3	3	9	А1. [с. 163-170]; И6.[с. 200-203]; И7. [с. 152-173]
12.	XII	Мавзӯи 12. Мултивибратори симметрӣ ва параметрҳои он.	3	3	3	9	А4.[с. 156-158]; А8. [с. 210-219]; И6.[с. 212-233]
13.	XIII	Мавзӯи 13. Мултивибратори интизор.	3	3	3	9	А8. [с. 221-234]; И6.[с. 239-253]

14.	XI V	Мавзуи 14. маълумот оиди генераторҳои хаттӣ ва параметрҳои он.	3	3	3	9	A8. [с. 239-267]; И7. [с. 277-290]
15.	XV	Мавзуи 15. Генератор тавассути занҷири интегронӣ.	3	3	3	9	A1.[с. 312-315]; A2. [с. 529-531]; И7. [с. 295-299]
16.	XV I	Мавзуи 16. Генератори ШХТ бо генератори ҷараён ва бо ҚЭҲ-и ҷубронӣ.	3	3	3	9	A9. [с. 5-38]; A10. [145-179]; И6. [с. 295-299]
Ҳамагӣ			48	48	48	144	

2.3. МУНДАРИҶАИ МАВЗУҲО ВА ФАСЛҲОИ ҶУДОГОНАИ ФАНИ ТАЪЛИМӢ

Мавзӯи 1. Маълумоти умумӣ дар бораи электротехника

Дар ин мавзӯ оиди занҷирҳои хаттии импулси маълумот дода мешавад.

Мавзӯи 2. Тарзи ҳосил намудани қувваи электроҳаракатдиҳандаи тағирёбанда.

Дар ин мавзӯ оиди калидҳои транзисторӣ ва генераторҳои шиддати хаттӣ тағирёбанда маълумот дода мешавад.

2.4. МУНДАРИҶАИ КОРИ МУСТАҚИЛОНАИ ДОНИШЧӢ

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

- кори мустақилонаи донишчӯ бо роҳбарии омӯзгор (КМРО);
- кори мустақилонаи донишчӯ (КМД).

МУНДАРИҶАИ КМРО

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

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

Кори мустақилонаи донишчӯ бо роҳбарии омӯзгор - дар шакли супоришҳои тестӣ, реферат, маҷмӯи вазифаҳои хонагӣ, эссе, муаррифӣ (презентатсия)-и маводи

чамъоварда, дифои кор (лоиха)-ҳои курсӣ, ҳисобот оид ба таҷрибаомӯзӣ ва ғайра иҷро гардида, аз тарафи омӯзгор баҳогузорӣ мешавад.

Ҳафта	Мавзӯ №	Мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ (КМРО)
I	Омӯзиши техникаи бе-хатарӣ	Шиносои бо техникаи беҳатарӣ ҳангоми иҷрои корҳои лабораторӣ ва пайваст на
II	Омузиши занҷирҳои дифференсионӣ ва интегронӣ .	Кори лаборатории №1. Омузиши занҷирҳои дифференсионӣ ва интегронӣ
III	Омузиши занҷирҳои дифференсионӣ ва интегронӣ	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
IV	Омӯзиши калиди транзисторӣ .	Кори лаборатории №2. Омӯзиши калиди транзисторӣ.
V	Омӯзиши калиди транзисторӣ	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
VI	Омӯзиши кори мултивибратори транзисторӣ	Кори лаборатории №3. Омӯзиши кори мултивибратори транзисторӣ
VII	Омӯзиши кори мултивибратори транзисторӣ	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
VIII	Омӯзиши кори мултивибратори интизор	Кори лаборатории №4. мултивибратори транзисторӣ
IX	Омӯзиши кори мултивибратори интизор	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
X-XI	Омузиши кори тригери симетри .	Кори лаборатории №5 Омузиши кори тригери симетри
XI	Омузиши кори тригери симетри.	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
XII	Омӯзиши кори маҳдудкунандаҳо .	Кори лаборатории №6. Омӯзиши кори маҳдудкунандаҳо
XIII	Омӯзиши кори маҳдуд омузиши кунандаҳо	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
XIV	Омӯзиши коритригери Шмидт .	Кори лаборатории №6. Омӯзиши коритригери Шмидт .
XV	Омӯзиши кори тригери Шмидт	Супоридан, иҷро ва ҳисобукитоби қимматҳои гирифташуда аз кори лабораторӣ.
XVI		Қабули ҳисоботҳои корҳои лабораторӣ

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

Корҳои мустақилонаи 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

мустақилонаи донишчӯ ҳатмӣ ва назоратшаванда мебошанд. Корҳои мустақилонаи донишчӯ омода гардидани донишчӯро ба машғулиятҳои дарсии ҷорӣ таъмин менамоянд. Натиҷаи иҷрои корҳои мустақилонаи донишчӯ дар фаъолна ширкат варзидан хангоми баргузор шудани машғулиятҳои аудитории лексионӣ-назариявӣ ва амалӣ, семинарҳо, корҳои лабораторӣ ва супурдани тестҳо ва дигар шаклҳо ифода мегардад. Баҳои дар натиҷаи иҷрои корҳои мустақилона бадастовардаи донишчӯён барои баҳои ҷамъбасти азхудкунии фанҳои таълимӣ аз ҷониби онҳо асос мегардад. Ҷамъбасти натиҷа ва баҳодихӣ ба корҳои мустақилонаи донишчӯ муттасил, давра ба давра дар ҳузури тамоми донишчӯёни гурӯҳи академӣ амалӣ гардонида мешавад. Натиҷаҳои бадастовардаи донишчӯ оид ба корҳои мустақилона хангоми гузаронидани аттестатсияи ҷамъбасти аз рӯи фанни таълимӣ ба эътибор гирифта мешаванд.

Тарзҳои иҷро намудани корҳои мустақилонаи донишчӯ дар асоси барномаҳои таълимии фанни муқаррар карда мешавад:

(КМД)

Номгӯи мавзуҳои дарсӣ	Супориш	Мӯҳлати супоридагӣ	Ҳаҷм ва тартиби баррасиятдорони корҳо
Мавзӯи 1. Принципи ҳосил намудани ҚЭХ-и сефаза	1. Генераторҳои сефаза 2. Бартарии системаҳои сефаза аз дигар системаҳо	Ҳафтаи 1, 2	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишчӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 2. Пайвасти ситорагии занҷирҳои сефаза	1. Пайвасти ситорагӣ дар кучо истифода бурда мешавад. 2. Схемаи пайвасти ситорагиро шарҳ диҳед	Ҳафтаи 3, 4	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишчӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 3. Пайвасти секунчагии системаи сефаза	1. Пайвасти секунчагӣ дар кучо истифода бурда мешавад. 2. Схемаи пайвасти секунчагироро шарҳ диҳед	Ҳафтаи 5, 6	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишчӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 4. Сохти трансформатор	1. Барои кам кардани талаф дар трансформатор чик ор мекунад 2. Ҳалли масъалаҳо	Ҳафтаи 7, 8	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишчӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо

Мавзӯи 5. Принципи кори трансформатори якфаза	1. Коэффисиенти табдил чист? 2. Режимҳои кори трансформатор	Ҳафтаи 9, 10	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишҷӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 12. Мошинҳои асинхронӣ.	1. Маълумоти умумӣ дар бораи муҳаррикҳои электрикӣ. 2. Усули кор, ва сохти мошинҳои асинхронӣ	Ҳафтаи 11, 12	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишҷӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 13. Мошинҳои синхронӣ. Сохт ва тарзи кори генераторҳои синхронӣ	1. Фарқи байни генератор аз муҳаррик. 2. Тарзҳои пайвасти машинаҳои синхронӣ ба занҷир	Ҳафтаи 13	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишҷӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 14. Интиқол ва тақсими энергияи электрӣ. Таъинот ва синфӣяи шабакаи электрӣ	1. Синфбандии шабакаҳои электрикӣ 2. Ҳисоби шабакаҳои электрик	Ҳафтаи 14	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишҷӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 15. Симҳо, кабелҳо, масолеҳи электрӣ ва шабакаҳо	1. Ноқилҳои бисерсима дар кучо истифода бурда мешаванд? 2. Дар бораи имуқовимати хос ва зарби ҳарорати муқовимат маълумот диҳед.	Ҳафтаи 15	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишҷӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо
Мавзӯи 15. Таъминоти электрии муассисаҳои саноатӣ ва хоҷагии халқ	1. Манбаҳои энергияи электрикӣ кадомҳоянд?	Ҳафтаи 16	Ҳаҷми супориш мувофиқи қобилияти донишҷӯ. Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо

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, ғайриинқилобӣ дар КМРО, иҷрои вазифаҳои хаттии хонагӣ 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

чамъбастӣ дар асоси чадвали баҳогузорӣ, ки аз ҷониби Шурои олимони донишгоҳ муайян шудааст, гузошта мешавад.

Фаъолияти академии донишҷӯ дар ҳар як давр (ҳар ҳафта: $2,5 + 6 + 4 = 12,5$ хол).

Аз ҷумла: 4 хол – барои фаъолнокӣ дар машғулиятҳо лексионӣ;

6 хол – барои корҳои иҷрошуда доир ба КМРО (семинар, амалӣ ва ғ.);

2,5 хол – барои иҷрои кори мустақилона (КМД).

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

Аттестатсияи чамъбастӣ, имтиҳон доир ба фанни таълимӣ дар шакли тестӣ ё шифоҳӣ қабул ва гузаронида мешавад. Ҳаҷми саволномаи тестӣ дар аттестатсияи чамъбастӣ, 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 муқараргашта бояд ба 100 баробар карда шавад.

Ҳолҳои дар рафти қабули аттестатсияи чамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ бадастовардаи донишҷӯ ҳамчун ҷамъи ҳолҳои санҷиши тестӣ доништа шудааст. Ҳолҳои рейтингии дар аттестатсияи чамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ бадастовардаи донишҷӯ ба ҳолҳои дар давоми семестр азхудкардаи ӯ илова карда мешаванд.

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

№	НАМУДИ НАЗОРАТ	ҲАФТАҲО ВА МИҚДОРИ ҲАДДИ АҚҚАЛИ ХОЛҲО																ИҶ	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		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		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		40	
4	Дар ҳафта	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,	12,		200	

5	Ҳамагӣ дар мачмӯъ																	100	300
---	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----

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

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

Ифодаи ҳуруфӣ ва ададии баҳои донишҷӯ

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

Эзоҳ: F_x- баҳои ғайриқаноатбахшест, ки ба донишҷӯ ҳуқуқи дар омӯзиши такрорӣ 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 чамъбасти донишҷӯ мебошад. Талаботи ҳатмии фан тайёри 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 мавзуҳои лексионӣ, вазифаҳои хонагӣ ва маводҳо барои хондан, ки дар муддати он баррасӣ гардидааст, дарбар мегирад ва дар шакли тестҳо ва баҳсу мунозираҳо вобаста ба мавзуҳои 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 тести донишгоҳ ба таври тестӣ гузаронида мешавад.

Имтиҳони ҷамъбасти (финалӣ) дар шакли шифоҳӣ 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 устои кафедра омода шудааст:

1. Султонов Н., Ҳамроқулов Р.Б. Асосҳои техникаи импульсӣ. Душанбе. “ЭР-граф”. - 2018. -132с
2. Султонов Н., Ҳамроқулов Р.Б. Манбаи таъминоти дастгоҳҳои радиотехникӣ. Душанбе: ООО «Дакики». – 2014. – 56 с.
3. Ҳамроқулов Р.Б. Султонов Н., Олотҳои электротабдилдиҳанда. Душанбе: ООО «ЭР-граф». – 2021. – 84с.

4.2. Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

4.2.1. Адабиёти асосӣ

- A1. Султонов Н., Ҳукматов А. Асосҳои радиоэлектроника. Қис. 1. 2007. 168 саҳ.
- A3. Мисриён С., Комилов Қ. Электротехника (қисми 1): китоби дарсӣ. Матбааи ДМТ. Душанбе -2013. – 349 с.
- A4. Ю.Н. Ерофеев. Импульсные устройства. - М.: Высшая школа. -527с.
- A5. Л.М. Гольденберг. Импульсные устройства. - М.: Радио и связь. Г- ' . 224с.
- A6. Е.А. Зельдин. Триггеры. - М.: Электроатомиздат, 1983,128с.
- A7. С.Я. Шац. Транзисторы в импульсной технике. - Л.: Радиосвязь 19 251с.
- A8. Т.М. Агаханян. Электронные ключи и нелинейные усилители. - М Сов.радио, 1966, 359с.
- A9. В.А. Бондарь. Генераторы линейно изменяющегося напряжения. -М Энергоатомиздат. 1988, 160с.
- A10. Ю.А. Брамер, И.Н. Пашук. Импульсная техника. - М.: Радио и связь 1981,280с.

4.2.2. Адабиёти иловагӣ

И1. З.П. Важенина. Фантастронные генераторы. Теория. Проектирование. Расчет. — М. Сов.радио. 1965,176с.

И2. И.П. Степаненко. Основы теории транзисторов и транзисторны схем. - М.: Энергия. 1977,608с.

И3. Справочник по импульсной технике. Под.ред. В.Н. Яковлева. Из-вс Техника. Киев. 1972, 711с.

И4. Л.М. Гольденберг. Теория и расчет импульсных устройств на полупроводниковых приборах. — М.: Связь. 1969, 755с.

И5. В.В. Климов. Импульсные ключи. -М.: Радио и связь. 1984, 80с.