

1. Маълумот дар бораи фанни таълимӣ

Фанни «Химияи органикӣ» ба гурӯҳи фанҳои ҳатмии бахши фанни таҳассусӣ аз рӯи ихтисоси «Химия» (1-020403) дохил мешавад.

Дар нақшаи таълимии заминавӣ, нақшаи корӣ аз рӯи ихтисос ва Барномаи таълим барои омӯзиши фанни мазкур дар семестри 4-ум, 5-ум ва 6-ум 16 кредит (256 соат) ҷудо шудааст. Барои дарсҳои аудиторӣ 13 кредит (208 соат), барои дарсҳои КМДРО (кори мустақилонаи донишҷу бо роҳбарии омӯзгор) 3 кредит (48 соат), инчунин барои КМД (корҳои мустақилонаи донишҷӯён) 8 кредит (128 соат) ҷудо шудааст. Дарсҳои лексионӣ, амалӣ, корҳои мустақилонаи донишҷӯён бо роҳбарии омӯзгор (КМДРО) дар ҷадвали дарсҳо гузошта мешаванд ва ба сарбории умумии таълимии омӯзгор ва донишҷӯ ворид карда мешаванд. Номгӯи корҳо ва супоришҳои барои корҳои мустақилонаи донишҷӯён (КМД) пешбинишуда ба ҳаҷми умумии сарбории омӯзгор дохил намешавад. Аммо омӯзгори фан рафти иҷрои КМД-ро назорат мекунанд ва дар журнали кафедра қайд мегузоранд.

2. Тафсири мухтасари фанни таълимӣ:

Химияи органикӣ илм дар бораи карбон ва пайвастиҳои он мебошад. Химияи органикӣ ба монанди дигар илмҳо рӯз аз рӯз инкишоф меёбад. Ҳоло зиёда аз 20 миллион пайвастиҳои органикӣ мавҷуданд, ки онҳо ҳамарӯза дар тамоми соҳаҳои ҳаёти халқ истифода мешаванд, ба монанди: соҳаҳои хурокворӣ, пӯшока, тиб, атриёт, сохтмон, газу нафт ва ғайра.

2.1. Мақсади таълими фан:

Талаботи рӯз тақозо менамояд, ки ҷавонон дониши хуби химиявӣ дошта бошанд. Зеро бе надоштани дониши химия дар тараққиёти илму техника ва ҷамъият саҳм гузоштан хеле душвор мегардад. Аз ҳамин сабаб кафедраи химияи органикӣ ва биологӣ факултаи химияи донишгоҳи омӯзгорӣ вазифадор аст, ки мутахассисони ҳамаҷониба бо донишҳои химиявӣ таъминбударо тайёр намояд, то ки онҳо ҷавонро дар мактабҳо тарбия намоянд ва дар пешрафти ҷамъият саҳмгузор бошанд.

2.2. Вазифаҳои омӯзиши фанни таълимӣ.

Вазифаҳои фанни химияи органикӣ аз инҳо иборат аст:

- синтези ва тадқиқи пайвастиҳои органикӣ
- омӯштани механизми гузариши реаксияҳои органикӣ
- омӯштани хосиятҳои пайвастиҳои органикӣ
- истифодабарии босамари пайвастиҳои органикӣ дар ҳаёти ҳаррӯза.

Дар натиҷаи омӯзиши фанни «Химияи органикӣ» донишҷӯён бояд чунин салоҳиятҳои касбиро соҳиб шаванд

а) Бояд донанд:

- мақсади асосии фан ва робитаи фан бо дигар фанҳо
- хусусиятҳои фарқкунандаи моддаҳои органикӣ аз ғайриорганикӣ
- навиҳои реаксияҳои органикӣ
- омӯштани механизми гузариши реаксияҳои органикӣ
- ҳодисаи изомерия
- муносибат бо моддаҳои органикӣ

б) Бояд тавонанд:

- иттилолотро ба дониш табдил додан тавонанд;
- навгониҳои илмие, ки дар соҳаи химияи органикӣ ба амал меояд дарк карда тавонанд.
- аз нигоҳи химияи органикӣ ба равандҳои ҷаҳони муосир баҳо додан тавонанд.

в) Аз худ намоянд:

- луғату истилоҳ, номҳои кутубхонаи фанни мазкурро;
- номгӯи мақолаҳоеро, ки доир ба ин фан доир шудааст;
- номи китобҳои дарсиеро, ки аз ин фан таҳия шудаанд;
- номгӯи мавзӯҳои асосии фанро.

г) Малакаи пайдо кунанд:

7	Натиҷаи ниҳой:	Имтиҳон
---	----------------	---------

5.2. Номгӯи мавзӯҳои дарсҳои лексионӣ аз фанни «Химияи органикӣ». Қисми 1

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Химияи органикӣ. Марҳилаҳои тарақиёти химияи органикӣ. Методҳои тадқиқи моддаҳои органикӣ.	1	1
Мавзӯи 2	Назарияи сохти химияи моддаҳои органикӣ А.М.Бутлеров.	1	1
Мавзӯи 3	Назарияи сохти химиявии бандҳои химиявӣ. Назарияи равиш ва банди электронҳо.	1	2
Мавзӯи 4	Изомерияи занҷирӣ. Изомерияи фазой, оптикӣ, конформатсионӣ.	1	3
Мавзӯи 5	Классификатсияи реаксияҳои органикӣ ва моддаҳои органикӣ.	1	3
Мавзӯи 6	Карбогидридҳои ҳаднок. Қатори ҳомологӣ. Изомерияи карбогидридҳои ҳаднок.	1	4
Мавзӯи 7	Номенклатура. Усулҳои ҳосил кардан ва ҳосиятҳои физикавии карбоҳидрогенҳои ҳаднок.	1	5
Мавзӯи 8	Ҳосиятҳои химиявии алканҳо ва истифодабарии онҳо.	1	5
Мавзӯи 9	Карбогидрадҳои этиленӣ. Қатори ҳомологӣ. Изомерия.		6
Мавзӯи 10	Номенклатура. Усулҳои ҳосил кардан ва ҳосиятҳои физикавии карбоҳидрогенҳои этиленӣ.	1	7
Мавзӯи 11	Ҳосиятҳои химиявии алкенҳо ва истифодабарии онҳо.	1	7
Мавзӯи 12	Карбогидридҳои атсетилениӣ. Қатори ҳомологӣ. Изомерия.	1	8
Мавзӯи 13	Номенклатура. Усулҳои ҳосил кардан ва ҳосиятҳои физикавии карбоҳидрогенҳои атсетилениӣ.	1	9
Мавзӯи 14	Ҳосиятҳои химиявии алкинҳо ва истифодабарии онҳо.	1	9
Мавзӯи 15	Карбогидридҳои диениӣ. Қатори ҳомологӣ. Изомерия.	1	10
Мавзӯи 16	Номенклатура. Усулҳои ҳосил кардан ва ҳосиятҳои физикавии карбоҳидрогенҳои диениӣ.	1	11
Мавзӯи 17	Ҳосиятҳои химиявии алкадиенҳо ва истифодабарии онҳо.	1	11
Мавзӯи 18	Ҳосилаҳои галогении карбогидридҳои ҳаднок, номенклатура ва изомерия.	1	12
Мавзӯи 19	Усулҳои истеҳсоли ҳосилаҳои галогении карбогидридҳои ҳаднок. Ҳосиятҳои физикавӣ.	1	13
Мавзӯи 20	Ҳосиятҳои химиявии ҳосилаҳои галогении карбогидридҳои ҳаднок.	1	13
Мавзӯи 21	Нитропайвастагиҳои ҳаднок. Номенклатура, усулҳои истеҳсол. Ҳосиятҳои физикавӣ.	1	14
Мавзӯи 22	Ҳосиятҳои химиявии нитропайвастагиҳои ҳаднок.		15
Мавзӯи 23	Аминопайвастагиҳои ҳаднок. Номенклатура, усулҳои истеҳсол. Ҳосиятҳои физикавӣ.	1	15

Мавзӯи 24	Хосиятҳои химиявии аминопайвастагиҳои ҳаднок.	1	16
Ҷамъи соатҳо: 24 соат			

Қисми 2

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Тасниф, қатори ҳомологӣ ва изомерияи спиртҳо	1	1
Мавзӯи 2	Номенклатураи спиртҳо	1	1
Мавзӯи 3	Усулҳои ҳосил кардан ва хосиятҳои физикии спиртҳо	1	1
Мавзӯи 4	Хосиятҳои химиявии спиртҳо	2	2
Мавзӯи 5	Изомерия, номенклатура ва хосиятҳои физикии спиртҳои ду ва сеатома	1	3
Мавзӯи 6	Хосиятҳои химиявии спиртҳои ду ва сеатома	1	3
Мавзӯи 7	Тасниф, қатори ҳомологӣ ва изомерияи алдеҳид ва кетонҳо	1	3
Мавзӯи 8	Номенклатура ва хосиятҳои физикии алдеҳид ва кетонҳо	1	4
Мавзӯи 9	Усулҳои ҳосил кардани алдеҳид ва кетонҳо		4
Мавзӯи 10	Соҳти электронии гурӯҳи карбонил дар алдеҳид ва кетонҳо	1	5
Мавзӯи 11	Хосиятҳои химиявии алдеҳид ва кетонҳо	1	5
Мавзӯи 12	Истифодабарии алдеҳиду кетонҳо дар саноат.	1	5
Мавзӯи 13	Тасниф, қатори ҳомологӣ ва изомерияи кислотаҳои яқасоса	1	6
Мавзӯи 14	Номенклатура ва хосиятҳои физикии кислотаҳои яқасоса	1	6
Мавзӯи 15	Усулҳои ҳосил кардани кислотаҳои яқасоса	1	7
Мавзӯи 16	Соҳти электронии гурӯҳи карбоксил дар кислотаҳои яқасоса	1	7
Мавзӯи 17	Хосиятҳои химиявии кислотаҳои яқасоса	1	7
Мавзӯи 18	Эфирҳои мураккаб ва анҳидриди кислотаҳои яқасоса	1	8
Мавзӯи 19	Амид ва ҳалоиданҳидриди кислотаҳои яқасоса	1	8
Мавзӯи 20	Қатори ҳомологӣ, изомерия ва номенклатураи кислотаҳои дуасоса	1	9
Мавзӯи 21	Усулҳои ҳосил кардани кислотаҳои дуасоси ҳаднока	1	9
Мавзӯи 22	Хосиятҳои физикӣ ва химиявии кислотаҳои дуасосаи ҳаднок		9
Мавзӯи 23	Усулҳои ҳосил кардани кислотаҳои дуасоси ҳаднок.	1	10
Мавзӯи 24	Истифодабарии кислотаҳои дуасосаи ҳаднок дар саноат	1	10
Мавзӯи 25	Қатори ҳомологӣ, изомерия ва номенклатураи кислотаҳои беҳад	1	11
Мавзӯи 26	Хосиятҳои физикӣ ва химиявии кислотаҳои беҳад	1	11
Мавзӯи 27	Хосиятҳои физикӣ ва химиявии ҷарбҳо	1	11

Мавзӯи 28	Қатори ҳомологӣ, изомерия ва номенклатураи оксикислотаҳо	1	12
Мавзӯи 29	Оксикислотаҳо	1	12
Мавзӯи 30	Изомерияи оптикӣ	1	13
Мавзӯи 31	Ҳосиятҳои физикӣ ва химиявӣ оксикислотаҳо	1	13
Мавзӯи 32	Қатори ҳомологӣ, изомерия ва номенклатураи алдеҳидо кетокислотаҳо	1	13
Мавзӯи 33	Усулҳои ҳосил кардан ва ҳосиятҳои физики алдеҳидо кетокислотаҳо	1	14
Мавзӯи 34	Таутомерияи кетонӣ ва енолӣ	1	14
Мавзӯи 35	Ҳосиятҳои физикӣ ва химиявӣ алдеҳидо кетокислотаҳо	1	15
Мавзӯи 36	Тасниф, қатори ҳомологӣ, изомерия ва номенклатураи аминокислотаҳо	1	15
Мавзӯи 37	Ҳосиятҳои физикӣ ва химиявӣ аминокислотаҳо	1	15
Мавзӯи 38	Изомерия ва сохти электронии ҳалогенҳосилаҳои беҳад	1	16
Мавзӯи 39	Ҳосиятҳои физикӣ ва химиявӣ ҳалогенҳосилаҳои беҳад	1	16
Ҷамъи соатҳо: 40 соат			

Қисми 3

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Сохт, тасниф, номгузорӣ ва усулҳои истеҳсоли моносахаридҳо.	1	1
Мавзӯи 2	Ҳосиятҳои физикавӣ, химиявӣ ва истифодабарии моносахаридҳо.	1	1
Мавзӯи 3	Дисахаридҳо. Сохт, изомерия, номгузорӣ ва усулҳои истеҳсоли онҳо.	1	1
Мавзӯи 4	Ҳосиятҳои физикавӣ, химиявӣ ва истифодабарии дисахаридҳо.	1	2
Мавзӯи 5	Полисахаридҳо. Усулҳои истеҳсол ҳосиятҳои химиявӣ ва истифодаи полисахаридҳо.	1	2
Мавзӯи 6	Ҳосиятҳои физикавӣ, химиявӣ ва истифодабарии полисахаридҳо.	1	3
Мавзӯи 7	Сохт, изомерия ва номенклатураи циклопарафинҳо	1	3
Мавзӯи 8	Усулҳои ҳосил кардани циклопарафинҳо	1	3
Мавзӯи 9	Ҳосиятҳои химиявӣ циклопарафинҳо		4
Мавзӯи 10	Бензол. Ароматнокӣ, сохти электронии бензол, қоидаи Хюкел.	1	4
Мавзӯи 11	Усулҳои ҳосил кардан ва ҳосиятҳои химиявӣ бензол.	1	5
Мавзӯи 12	Бензол ва гомологҳои он. Изомерия ва номенклатура	1	5
Мавзӯи 13	Алкилбензолҳо. Изомерия, номенклатура ва ҳосиятҳои химиявӣ.	1	5
Мавзӯи 14	Қоидаи тамоюл (ориентатсия)	1	6
Мавзӯи 15	Ҳалогенҳосилаҳои ароматӣ.	1	6
Мавзӯи 16	Сулфокислотаҳои ароматӣ.	1	7

Мавзӯи 17	Нитропайвастагиҳои ароматӣ.	1	7
Мавзӯи 18	Номенклатура ва усулҳои ҳосил кардани фенолҳо.	1	7
Мавзӯи 19	Сохти электронӣ ва ҳосияти кислотагии фенол.	1	8
Мавзӯи 20	Реаксияҳои ҷойивазкунии электрофилӣ дар ҳалқаи фенол.	1	8
Мавзӯи 21	Фенолҳои ду ва сеатома.	1	9
Мавзӯи 22	Алдегид ва кетонҳои ароматӣ.		9
Мавзӯи 23	Кислотаҳои ароматӣ.	1	9
Мавзӯи 24	Кислотаҳои дуасосаи ароматӣ.	1	10
Мавзӯи 25	Тасниф, номенклатура, изомерия ва усулҳои ҳосил кардани аминҳои ароматӣ.	1	10
Мавзӯи 26	Ҳосиятҳои физикавӣ ва сохти электронии аминҳои ароматӣ.	1	11
Мавзӯи 27	Ҳосиятҳои химиявии аминҳои ароматӣ. Реаксияҳо бо ғуруҳи аминӣ.	1	11
Мавзӯи 28	Реаксияҳо бо ҳалқаи бензол.	1	11
Мавзӯи 29	Ҳосил кардани намаки diazonий ва сохти электронии катиони арилдiazоний.	1	12
Мавзӯи 30	Реаксияҳои намаки diazonий бо хориҷшавии нитроген.	1	12
Мавзӯи 31	Реаксияҳои намаки diazonий бе хориҷшавии нитроген.	1	13
Мавзӯи 32	Дифенил ва фенилметанҳо.	1	13
Мавзӯи 33	Рангқунандаҳои қатори трифенилметан.	1	13
Мавзӯи 34	Нафталин.	1	14
Мавзӯи 35	Антрацен.	1	14
Мавзӯи 36	Гетеросиклҳои панҷузва. Тасниф, сохти электронӣ ва усулҳои ҳосил кардан.	1	15
Мавзӯи 37	Ҳосиятҳои химиявии гетеросиклҳои панҷузва.	1	15
Мавзӯи 38	Гетеросиклҳои шашузва	1	15
Мавзӯи 39	Гетеросиклҳои якчанд гетероатомдошта.	1	16
Мавзӯи 40	Системаҳои ароматичайрибензоли	1	16
Ҷамъии соатҳо: 40 соат			

5.3. Номгӯи мавзӯҳои дарсҳои амалӣ. Қисми 1

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Қоидаҳои бехатарӣ дар лабораторияи химия.	1	1
Мавзӯи 2	Қоидаи кор бо кислота, ишқорҳо, металлҳо, моддаҳои захрнок ва моддаҳои оташангез.	1	1
Мавзӯи 3	Баъзе асбобҳои, ки барои гузаронидани реаксияҳои химиявӣ истифода мешаванд.	1	2
Мавзӯи 4	Методҳои тоза ва ҷудо кардани моддаҳои органикӣ.	1	3
Мавзӯи 5	Бугрон намудани омехтаи моддаҳо.	1	3
Мавзӯи 6	Муайян кардани муҳимтарин константаҳои физики моддаҳои органикӣ	1	4
Мавзӯи 7	Ҳосил кардани метан.	1	5
Мавзӯи 8	Таъсири ҳексан бо бром.	1	5
Мавзӯи 9	Ҳосил кардани этилен.		6

Мавзӯи 10	Таъсири этилен бо бромоб.	1	7
Мавзӯи 11	Таъсири этилен бо маҳлули $KMnO_4$, сӯзиши этилен, оксидшавии этилен дар муҳити кислотагӣ.	1	7
Мавзӯи 12	Ҳосил намудани атсетилен.	1	8
Мавзӯи 13	Ҳосил намудани атсетилениди нукра.	1	9
Мавзӯи 14	Ҳосиятҳои атсетилениди нукра.	1	9
Мавзӯи 15	Ҳосияти каучук ва резина.	1	10
Мавзӯи 16	Ҳосияти полиэтилен.	1	11
Мавзӯи 17	Полимершавии метилметакрилат.	1	11
Мавзӯи 18	Вайроншавии полистирол.	1	12
Мавзӯи 19	Ҳосил намудани бромиди этил.	1	13
Мавзӯи 20	Ҳосил намудани хлориди этил.	1	13
Мавзӯи 21	Ҳосил намудани нитроалканҳо	1	14
Мавзӯи 22	Ҳосиятҳои химиявии нитроалканҳо		15
Мавзӯи 23	Ҳосил намудани этиламин	1	15
Мавзӯи 24	Таъсири кислотаи нитрат бо аминҳо	1	16
Ҷамъи соатҳо: 24 соат			

Номгӯи мавзӯҳои дарсҳои амалӣ. Қисми 2

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Ҷойивазкунии атоми гидрогени гурӯҳи гидрокил	1	1
Мавзӯи 2	Реаксияҳои ҷойивазкунии гурӯҳи гидроксил	1	1
Мавзӯи 3	Реаксияи деҳидрататсияи спиртҳо	1	1
Мавзӯи 4	Муайян кардани спиртҳо. Ҳалшавандагии спиртҳо дар об.	1	2
Мавзӯи 5	Ҳосил кардани алкоғолят.	1	2
Мавзӯи 6	Оксидшавии спиртҳо бо CuO .	1	3
Мавзӯи 7	Оксидшавии спиртҳо бо $KMnO_4$.	1	3
Мавзӯи 8	Ҳосил кардани алдеҳиди атсетат	1	3
Мавзӯи 9	Реаксияҳои ба гурӯҳи карбонилӣ хос.		4
Мавзӯи 10	Полимершавии алдеҳиди мурча.	1	4
Мавзӯи 11	Конденсатсияи алдолии алдеҳиди атсетат.	1	5
Мавзӯи 12	Таъсири формалдеҳид бо аммиак.	1	5
Мавзӯи 13	Ҳосил кардани атсетон ва ҳосиятҳои он.	1	5
Мавзӯи 14	Бромонидани атсетон.	1	6
Мавзӯи 15	Ҳалшавандагии кислотаҳо ва намакҳои онҳо дар об	1	6
Мавзӯи 16	Муқоиса кардани қавигии кислотаҳо. Ҳосил кардани кислотаи мурча аз хлороформ.	1	7
Мавзӯи 17	Ҳосил кардани кислотаи мурча аз хлороформ.	1	7
Мавзӯи 18	Оксидшавии кислотаи мурча.	1	7
Мавзӯи 19	Ҳосил кардани кислотаи атсетат.	1	8
Мавзӯи 20	Ҳосиятҳои кислотаҳои атсетат.	1	8
Мавзӯи 21	Ҳосил кардани кислотаҳои калонмолекула ва ҳосиятҳои онҳо	1	9
Мавзӯи 22	Ҳосил кардани оксалати натрий		9
Мавзӯи 23	Вайроншавии кислотаи оксалат ва малон аз гармӣ.	1	9
Мавзӯи 24	Вайроншавии кислотаи оксалат аз таъсири	1	10

	кислотаи сулфат		
Мавзӯи 25	Таъсири кислотаи оксалат бо перманганати калий	1	10
Мавзӯи 26	Пайвастшавии кислотаҳои носер бо бром.	1	11
Мавзӯи 27	Оксидшавии кислотаи олеин	1	11
Мавзӯи 28	Изомершавии кислотаи оленин	1	11
Мавзӯи 29	Ҳосил кардани кислотаи гликол	1	12
Мавзӯи 30	Таъсири алфа оксикислотаҳо бо кислотаи сулфат	1	12
Мавзӯи 31	Ҳосил кардани намаки оҳан ва калсии кислотаи лимон	1	13
Мавзӯи 32	Аз таъсири кислотаи сулфат вайроншавии кислотаи лимон.	1	13
Мавзӯи 33	Алдеҳид ва кетокислотаҳо. Таутомерия.	1	13
Мавзӯи 34	Ҳосил кардани кислотаи глиоксил.	1	14
Мавзӯи 35	Реаксияҳои ба кислотаи глиоксил хос.	1	14
Мавзӯи 36	Муносибати аминокислотаҳо бо индикаторҳо. Ҳосил кардани намаки аминокислотаҳо.	1	15
Мавзӯи 37	Ҳосил кардани гликол.	1	15
Мавзӯи 38	Таъсири гликол бо гликол.	1	15
Мавзӯи 39	Ҳосил намдани ҳалогенҳосилаҳои беҳад.	1	16
Мавзӯи 40	Ҳосиятҳои химиявии ҳалогенҳосилаҳои беҳад.	1	16
Ҷамъи соатҳо: 40 соат			

Номгӯи мавзӯҳои дарсҳои амалӣ. Қисми 3

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Таъсири ангишторҳо бо алфа-нафтол	1	1
Мавзӯи 2	Ҳосил кардани глюконати калсий	1	1
Мавзӯи 3	Муайян кардани гурӯҳи хилроксилии глюкоза. Таъсири моносахаридҳо бо ишқорҳо.	1	1
Мавзӯи 4	Реаксияи сифатии сахароза. Ҳосил кардани сахарати калсий.	1	2
Мавзӯи 5	Муқоисаи барқароркунандагӣ ва барқарорнакунандагии сахароза. Реаксия сифатии ба лактоза хос.	1	2
Мавзӯи 6	Таъсири крахмал бо ёд. Ҳидролизи крахмал	1	3
Мавзӯи 7	Ҳалшавандагии селлюлоза дар реактиви Швейцер.	1	3
Мавзӯи 8	Нитронидани селлюлоза.	1	3
Мавзӯи 9	Ҳосил кардани триатсетати селлюлоза.		4
Мавзӯи 10	Ҳосил кардани бензол.	1	4
Мавзӯи 11	Таъсири бензол бо бромоб. Таъсири оксидкунандаҳо бо бензол.	1	5
Мавзӯи 12	Оксидшавии ҳомологҳои бензол.	1	5
Мавзӯи 13	Бромонидани бензол ва толуол.	1	5
Мавзӯи 14	Муқоисаи фаъолнокии атоми ҳалогени дар ҳалқа ва занҷири паҳлугӣ буда.	1	6
Мавзӯи 15	Сулфонидани бензол ва ҳомологҳои он.	1	6
Мавзӯи 16	Ҳосил кардани намаки натригии бензолсулфокислота.	1	7
Мавзӯи 17	Ҳосил кардани нитробензол.	1	7
Мавзӯи 18	Дар об ҳалшавандагии фенол. Ҳосил кардани	1	7

	фенолят ва вайроншавии он.		
Мавзӯи 19	Реаксияи фенолҳо бо кислотаи нитрит ва хидроксиди натрий.	1	8
Мавзӯи 20	Сульфонидани фенол. Реаксияи фенол бо бром.	1	8
Мавзӯи 21	Ҳосил кардани о- ва п-нитрофенол. Ҳосил кардани зифти фенолформалдегид.	1	9
Мавзӯи 22	Реаксияи бензалдеҳид бо маҳлули аммиаки оксиди нуқра, перманганати калий ва анилин.		9
Мавзӯи 23	Оксидшавии кислотаи бензоат. Ҳосил кардани эфири этилбензоат.	1	9
Мавзӯи 24	Ҳосил кардани эфири этил салитсилат	1	10
Мавзӯи 25	Ҳосил кардани анилин.	1	10
Мавзӯи 26	Реаксияи анилин бо лигнин ва оҳаки хлордор.	1	11
Мавзӯи 27	Реаксияи анилин бо бихромати калий ва бром.	1	11
Мавзӯи 28	Реаксияи анилин бо формалдеҳид. Ҳосил кардани атсетанилид.	1	11
Мавзӯи 29	Диазотонии анилин.	1	12
Мавзӯи 30	Аз фенил диазоний ҳосил кардани иодбензол.	1	12
Мавзӯи 31	Диазотонии кислотаи сулфанил.	1	13
Мавзӯи 32	Ҳосил кардани намакҳои трифенилкарбинол ва трихлорметан	1	13
Мавзӯи 33	Ҳосил кардани аурин	1	13
Мавзӯи 34	Оксидшавии нафталин. Бромонидани нафталин.	1	14
Мавзӯи 35	Ҳосил кардани нитронафталин.	1	14
Мавзӯи 36	Ҳосиятҳои фурфурол	1	15
Мавзӯи 37	Ҳосил кардани пирол.	1	15
Мавзӯи 38	Реаксияҳои сифатии индол.	1	15
Мавзӯи 39	Муносибати пиридин бо оксидунандаҳо.	1	16
Мавзӯи 40	Ҳосиятҳои хинолин.	1	16
Чамбӣ соатҳо: 40 соат			

5.4. Номгӯи мавзӯҳои корҳои мутақиллонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор (КМДРО). Қисми 1

Татиби мавзӯҳо	Номгӯи мавзӯҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
Мавзӯи 1	Марҳилаҳои инкишофи химияи органикӣ.	1	1
Мавзӯи 2	Аҳамияти назарияи сохти кимиёвии пайвастагиҳои органикӣ. Валентнокӣ ва ковалентнокӣ.	1	2
Мавзӯи 3	Намудҳои бандҳои химиявӣ дар химияи органикӣ.	1	3
Мавзӯи 4	Класификасияи реаксияҳои органикӣ. Намудҳои изомерия.	1	4
Мавзӯи 5	Изомерия ва номенклатураи алканҳо	1	5
Мавзӯи 6	Реаксияҳои хос барои алканҳо	1	6
Мавзӯи 7	Изомерия ва номенклатураи алкенҳо	1	7
Мавзӯи 8	Реаксияҳои хос барои алкенҳо	1	8
Мавзӯи 9	Изомерия ва номенклатураи алкинҳо	1	9
Мавзӯи 10	Реаксияҳои хос барои алкинҳо	1	10
Мавзӯи 11	Изомерия ва номенклатураи алкадиенҳо	1	11
Мавзӯи 12	Реаксияҳои хос барои алкадиенҳо	1	12
Мавзӯи 13	Изомерия ва номенклатураи ҳалогеналканҳо	1	13

Мавзӯи 14	Реаксияҳои хос барои ҳалогеналканҳо	1	14
Мавзӯи 15	Ҳосил намудан ва ҳосиятҳои нитропайватагиҳо	1	15
Мавзӯи 16	Ҳосил намудан ва аминопайватагиҳои ҳаднок	1	16
Ҷамъи соатҳо: 16 соат			

**Номгӯи мавзӯҳои корҳои мутақиллонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор
(КМДРО). Қисми 2**

Т/р	Номгӯи мавзӯҳо	Миқдори соат
1	Спиртҳои якумин, дуоумин ва сеюмин.	1
2	Таъсири спиртҳо бо пайваста-гиҳои галогении фосфор ва сулфур, механизми реаксияҳо.	1
3	Полигликолҳо ва аҳамияти онҳо дар синтези моддаҳои шӯянда.	1
4	Пайвастшавии аммиак ва ҳосилаҳои он бо алдеҳиду кетонҳо.	1
5	Енолшавии алдегид ва кетонҳо дар муҳити ишқорӣ ва кислотагӣ.	1
6	Таъсири алдегидҳо бо хлориди фосфор (V).	1
7	Соҳти электронии гурӯҳи кабоксил: -J ва +M -эффeкт (ρ , π -алоқамандӣ), мезоформула.	1
8	Таъсири радикалҳо ва ҷойнишинҳои дар занҷир буда ба ҳосияти кислотагӣ.	1
9	Кислотаҳои қаҳрабо, янтарат, адипинат ва аҳамияти амалии онҳо.	1
10	Кислотаҳои малеинат ва фумарат.	1
11	Гидролиз ва гидрогеноидани чарбҳо.	1
12	Таъсири гурӯҳи гидроксил вобаста ба мавқеи он дар занҷир (α , β ва γ), ба ҳосиятҳои кислотагӣ.	1
13	Синтез дар асоси эфири атсетилатсетат: синтези кетонҳо, кислотаҳои карбонии як ва дуасоса.	1
14	Гирифтани аминокислотаҳо аз алдегиду кетонҳо.	1
15	Полимерҳои полиамидӣ: капрон, энант.	1
16	Реаксияҳои пайвастшавии ҳалогенҳосилаҳои беҳад.	1
Ҷамъи соатҳо: 16 соат		

**Номгӯи мавзӯҳои корҳои мутақиллонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор
(КМДРО). Қисми 3**

Т/р	Номгӯи мавзӯҳо	Миқдори соат
1	Изомерияи моносахаридҳо.	1
2	Изомерияи ҳалқаи пиранозӣ ва фуранозӣ.	1
3	Ду навъи дисахаридҳо (барқароркунанда ва барқарорнакунанда).	1
4	Фарқияти соҳти селлюлоза аз крахмал.	1
5	Муқоисаи Ҳосиятҳои сиклобутан, сиклопентан, сиклогексан бо ҳосиятҳои алкен ва алканҳо.	1
6	Реаксияи ҷойивазкунии электрофилӣ дар шакли умумӣ (S_E2).	1
7	Толуол, соҳти электронӣ (+J, +M-эффeктҳо).	1
8	Тамоюлҳои мувофиқ ва номувофиқ.	1
9	Механизми реаксияи нитронидан.	1
10	Реаксияи Колбе. Таутомерияи резорсин ва флороглютсин	1
11	Конденсатсияи бензоини (Н.Н.Зинин).	1

12	Кислотаи атсетилсалитсилат (аспирин).	1
13	Реаксияҳои аминогурӯҳ: ҳосияти асосӣ ва кислотагӣ, муқоисаи онҳо бо аминҳои алифатӣ ва аммиак.	1
14	Ҳосил кардани намакҳои диазоний, шароити диазотонидан, механизми реаксия, сохти нитрозокаатион.	1
15	Қобилияти реаксионии ҳетеросиклҳои панҷузва. Ҳосияти асосии пиридин ва муқоисаи он бо ҳосияти асосии пиперидин, пиррол ва анилин.	1
16	Пайвастагиҳои системаи ғайриароматӣ	1
Ҷамъи соатҳо: 16 соат		

5.5. Номгӯи мавзӯҳои қорҳои мустақилонаи донишҷӯ (ҚМД)

Т/р	Номгӯи супоришҳо	Ҳаҷм бо соат	Ҳафтаи семестр
1	Экстраксияи моддаҳо.	2	1
2	Крекинг.Ҳидрататсияи алкенҳо.	2	2
3	Таснифи моддаҳои органикӣ.	2	3
4	Навъҳои реаксияҳои органикӣ.	2	4
5	Механизми реаксияи ҳалогенонидани алканҳо.	2	5
6	Реаксияи Кучеров.	2	6
7	Қоидаи Морковников.	2	7
8	Механизми реаксияи SN ₁ ва SN ₂ .	2	8
9	Реаксияи полимершавӣ.	2	9
10	Димершавии атсетелин (винилатсетилен), тримершавӣ (бензол), тетрамершавӣ (сиклооктатетраен).	2	10
11	Сохти электронии 1,3 –бутадиен.	2	11
12	Муқоисаи ҳосияти асосии аммиак ва аминҳои якумин, дуоюмин ва сеюмин.	2	12
13	Нитронидани алканҳо.	2	13
14	Ду намууди эффекти индуктивӣ: +J ва –J.	2	14
15	Эффекти мезомерӣ.	2	15
16	Изомерияи сис ва транс ва Z,E.	2	16
Ҷамъи соатҳо: 32 соат			

6. Адабиёт

Адабиёти асосӣ:

1. В. М. Потапов, С. Н. Татаринчик. «Органическая химии» 1989.
2. Б. М. Михайлов. «Химиябороводород». Изд-во наука москва 1967.
3. А. Н. Коста «Общий практикум по органической химии» издательство «мир» Москва 1965.
4. А. Л. Бадмон, Г. А. Войтенко, Н. В. Волков и другие «Вредных химические вещества» .
5. Г. Я. Кондратьевой, Н. С. Вульфсона» Общая органическая химии» том- 8 Москва» химия1985.
6. Справочника. Москва 1967 Ленинград.
7. Ю. К. Юрьев»Практические работыпо органической химии» из.Москва 1964.
8. А. А. Петров, Х. Б. Большян, А. Т. Трошенко «Органическая химия» вышая школа Москва 1973. «»
9. В. Переклин, С. А. Зонис «Органическая химия » Москва 1982.
- 10 . А.Терней «Современная Органическая химия» Москва 1979.

11. А. Н. Несмеянов, Н. А. Несмеянов «Начало органической химии» Москва 1974 том 1-2.
12. Т. А. Смолина, Н. В. Васильева, Н. Б. КуПЛенская «Практические работы по органической химии» Москва 1986.
13. А. С. Днепровский, Т. И. Темпикова. «Теоретические основы органической химии» Ленинград 1979.
14. Р. Морисон, Р. Бойд «Органическая химия» Москва «Мир» 1974.
15. В. А. Пальм «Введение в теоретическую органическую химию» Москва «Вышая школа» 1974.
16. В. М. Потапов «Стереохимия» Москва «химия» 1976.
17. М.Н. Храпкина «Практикум по органическому синтезу» Ленинград «Химия» 1977.
18. О. Н. Птицина «Лабораторные работы по органическому синтезу» Москва просвещение 1979.
19. Н. В. Васильева «Теоретическое введение в органическом синтезе» Москва Просвищение. 1976.
20. А. Е. Агрономов, Ю. С. Шабаров «Лабораторные работы в органическом практикум» Москва «Химия» 1976.
21. С. Г. Бандаев, Ф. Абдулоев, Т. Ё. Гулов, А. Н. Касирова «Машғулиятҳои амалӣ аз химияи органикӣ» Душанбе 2010.
22. С. Г. Бандаев, А. Ҳайдаров, С. Манонов, Д. Муродов «Машқ ва масалаҳо аз химияи органикӣ».

7. Сиёсати гузоштани ҳолҳо

Т/р	Шакли кор	баҳо (тах хол)	микдор	ҷамъ
1	Лексия	0,25	6	1,5
2	Амалӣ (семинарӣ)	0,25	6	1,5
3	КМДРО	0,75	6	4,5
4	Кори назоратӣ	3,5	2	7
5	Реферат (эссе)	1	1	1
6	КМД	0,75	6	4,5
7	Санчиши марҳилавии 1			80
Ҳамагӣ:				100
Ҳамагӣ: микдори супоришҳо баробар аст ба ҳафтаҳои таълимии санчиши марҳилавии 1				
1	Лексия	0,25	6	1,5
2	Амалӣ (семинарӣ)	0,25	6	1,5
3	КМДРО	0,75	6	4,5
4	Кори назоратӣ	3,5	2	7
5	Реферат (эссе)	1	1	1
6	КМД	0,75	6	4,5
7	Санчиши марҳилавии 2			80
Ҳамагӣ:				100
Ҳамагӣ: микдори супоришҳо баробар аст ба ҳафтаҳои таълимии санчиши марҳилавии 2				

8. Талаботи омӯзгор

- иштироки ҳатмӣ дар дарс;
 - фаъл будан дар дарсҳои семинарӣ;
 - омодагӣ ба дарсҳо, иҷрои вазифаҳои, ки барои КМДРО ва КМД дода мешавад;
- Ба донишҷӯ номумкин аст:
- қафо мондан аз дарс;
 - истифодаи телефони мобилӣ дар дарс;

- фиреб кардан ва ё дурӯғ гуфтан;
- саривақт иҷро накардани супоришҳо ва ғайра.