

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ БД 5313000-2.18
2021 йил “04” 06

Соғлиқни сақлаш вазирлиги
121 -сонли буйруғи
2021 йил “04” 06



**ФАРМАКОЛОГИЯ
МОДУЛ ДАСТУРИ**

Билим соҳаси: 500 000 – Соғлиқни сақлаш ва ижтимоий таъминот

Таълим соҳаси: 510 000 – Соғлиқни сақлаш

Таълим йўналиши: 5313000 – Биотиббиёт муҳандислиги

Тошкент – 2021

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 20__ йил “____” _____ даги “____” – сонли буйруғининг ____ - иловаси билан фан дастури рўйхати тасдиқланган.

Фан дастури Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги хуруридаги тиббиёт ва олий ва ўрта махсус касб-хунар таътим муассасалари фаолиятини мувоффиқлаштирувчи кенгашининг 20__ йил “____” _____ даги “____” – сонли баённомаси билан маъқулланган.

Фан дастури Тошкент тиббиёт академияси Фарғона филиалида ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

М.Саримсаков

ТТА Фарғона филиали “Биофизика, биокимё ва ахборот технологиялари” кафедраси катта ўқитувчиси

И.Рахматуллаев.

ТТА Фарғона филиали “Биофизика, биокимё ва ахборот технологиялари” кафедраси доценти, кимё фанлари номзоди.

Такризчилар:

Юлдашев Н.М.

Тошкент педиатрия тиббиёт институти профессори, биология фанлари доктори

Нишонов М.Ф.

ФДУ “Умумий кимё” кафедрасининг мудири, профессор

Фан дастури ТТА Фарғона филиалининг илмий кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган. (20__ йил “____” _____ даги “____” – сонли баённома).

1. Ўқув фанининг долзарблиги ва олий касбий таълимдаги урни

Фан дастури Ўзбекистон Республикаси Давлат таълим стандарти ва бакалаврият таълим йўналиши малака талабларига асосланган ҳолда тузилган. Ушбу дастур асосида замонавий педагогик технологияларни ўқитиш жараёнида қўллаган ҳолда, талабани назарий маълумотидан бошланғич амалий кўникмаларни амалий бажаришга ўргатиб ва орттирилган кўникмаларни замонавий тиббий технологиялар орқали клиник амалиёт билан уйғунлаштирган ҳолда қўллашга имкон яратади.

Фармакология фани ўқув режанинг умумкасбий фанлар блокига таалукли бўлиб, 2 ва 3 курс талабалари учун мулжалланган. Фармакология фанларидан ҳар бир семестрда 1 тадан оралик назорат, ОСИ режалаштирилган ва якуний назорат билан яқунланади. Фармакология фанини ўқитиш учун биология ва молекуляр биология, тиббий биология, тиббий кимё, гистология, цитология, эмбриология, анатомия, нормал физиология, патологик физиология, патологик анатомия, цитологик ташхисга кириш, микробиология, вирусология, иммунология, гематология, молекуляр генетика, тиббий радиология, ички касалликлар пропедевтикаси, лотин тили каби фанлар назарий замин бўлиб хизмат қилади. Терапия, хирургия, клиник иммунология, гинекология, онкология, урология, педиатрия, эндокринология, неврология, тиббий генетика каби фанлар учун замин бўлиб хизмат қилади.

II. Ўқув фанининг мақсади ва вазифаси

Фанни ўқитишдан мақсад - тиббий биология йўналиши талабаларида фармакология фанидан замонавий илмий, статистик, интернет тармоқлари ёрдамида дори воситаларининг организмда ўзаро таъсирлашувларининг ижобий ва салбий томонлари бўйича умумий дунёқарашларини шакллантириш, шунингдек, уларнинг фармакологик хусусиятлари ва таъсир механизмлари тўғрисида билимларни ўзлаштириш ва эгаллашдан иборат. Бундан ташқари дори воситаларининг гуруҳларини, ёшга қараб терапевтик миқдорларини, дори шакллариغا рецептлар ёзишни, юбориш йўллари, касалликларда қўлланилишига доир кўрсатмаларини ва ножўя таъсирларини ўргатишдан иборатдир.

Фармакология фанининг вазифаси - тиббий биология йўналиши талабаларида турли касалликларда ишлатиладиган дори воситалари тўғрисида билим, кўникма ва малакаларни ҳосил қилиш, замон талабларига жавоб берадиган халқаро, миллий стандартлар асосида янги дори воситаларини яратиш, текшириш ва таҳлил қилишдан иборат. Шунингдек, дори воситаларининг фармакокинетика, фармакодинамикасига таъсир этувчи омилларни, фармакогенетик ножўя ва токсик таъсирларни, уларнинг таснифини, молекуляр даражада таъсир механизмини, қўллаш ва қўллашга қарши кўрсатмаларни, рецепт ёзишнинг асосий принципларини, ЎЗР дори моддаларининг рўйхати, Давлат Фармакопеяси ва бошқа хужжатлар, тажриба хайвонлари билан тўғри ишлаш қоидаларини ўргатишдир.

Фан бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларини ўзлаштиришга қуйидаги талаблар қўйилади.

Талаба:

-микроорганизмларнинг таснифи, морфологияси, физиологияси ҳамда

хусусиятлари;

- инсон саломатлигига таъсир этувчи атроф-мухит омиллари;
- патологик жараёнлар ривожланишининг асосий қонуниятлари;
- патологик жараёнларларда орган ва тўқималарнинг морфологик ўзгаришлари ва уларнинг ривожланиш механизмлари;
- орган ва тўқималардаги биофизик жараёнларнинг асосий қонуниятлари;
- дори моддаларининг тасниф гуруҳлари;
- гуруҳларга кирадиган дори моддалари номлари;
- ўзаро таъсирлашуви;
- ёшга нисбатан алоҳида кўрсатмалари;
- дорилар таъсирининг кимёвий тузилиши билан боғлиқлиги;
- уларнинг таъсирида организмда кузатиладиган кимёвий ўзгаришлар;
- инсон саломатлигининг ўзгаришига таъсир омилларни аниқлаш принциплари;
- диагностик воситалар;
- дори воситалари билан захарланганда кўрсатиладиган ёрдам чора-тадбирлари, усуллари тўғрисида тасаввурга эга бўлиши;
- дори моддалари, дори шакли, дори хом-ашёси, дори препарати;
- биологик фаол қўшимча моддалар;
- гомеопатик моддаларни бир-биридан фарқлашни;
- патологик жараёнлар ташхисидида ва даволашда ишлатиладиган биофизикавий фармакокинетик ҳамда микробиологик усулларни;
- онтогенезнинг генетик асосларини ва ундаги хромосом, ген ва наслий касалликларни ташхислашда олдини олишда ва даволашда, дорилар метоболизмини назорат қилишни;
- фармакогенетик феноменларни, шунингдек дори шакли дори моддаси, дори воситаси, дори препарати, дорининг хом ашёси;
- биологик фаол қўшимчалар;
- гомеопатик моддаларни фарқлашни;
- дори моддаларининг фармакологик гуруҳларини ташкил қилишни;
- клиник амалиётгача ва ундан кейинги назарий ва амалий босқичларни;
- умумий рецептуранинг асосий қонун қоидаларини;
- дори воситаларининг турли шаклларига рецепт ёзишни;
- фармакодинамика ва фармакокинетику асосларини;
- дори воситаларининг қўлланилишга кўрсатмалари ва ножўя таъсирларини,
- дори воситаларининг янги синонимларини,
- дори воситаларидан захарланиш белгиларини ва бу ҳолатда амалий ёрдам чора-тадбирларини,
- молекуляр фармакология соҳасида илмий текширишлар режасини шакллантиришни,
- дориларнинг номенклатура (ШРАС) хужжатларини таснифлаш,
- қиёсий баҳолаш ҳамда профилактика тадбирларини билшии ваулардап фойдалана олиши;
- каттиқ дори воситаларига рецепт ёзиш;
- юмшоқ дори воситаларига рецепт ёзиш;

- сиртга ва ичишга тавсия этиладиган эритмаларга рецепт ёзиш;
- инъекция дори воситаларига рецепт ёзиш амалий кўникмаларига эга бўлиши керак.

Фармакология

Ш. Асосий назарий қисм (маъруза машғулотлари)

1-мавзу. Фармакология фанига кириш. Умумий фармакология
Фармакология фанига кириш, унинг тарихи. Ўзбекистонда фармакология фанининг ривожланишига улкан ҳисса қўшган фармакологлар. Янги дори воситалари яратилишининг асослари. Дори моддалар таъсир қилишининг асосий усуллари. Дозаларнинг турлари, терапевтик таъсир кенглиги. Моддалар таъсирига жинс, ёшнинг, генетик омилларнинг аҳамияти. Фармакологик таъсир самарадорлигининг организмнинг патологик ҳолатига боғликлиги. Дори моддаларининг таъсир турлари. Дори моддалари организмга қайта киритилганда уларнинг таъсирларининг узгариши. Дори моддаларнинг аралаш таъсири. Дори моддалар биргапикда юборилганда кузатиладиган узгаришлар.

2-мавзу. Афферент ва эфферент иннервацияга таъсир этувчи дори воситаларининг молекуляр фармакологияси

Маҳаллий анестезия учун қўлланиладиган воситалар, таснифлаш, анестезия турлари ва резорбтив таъсир олиш учун қўллаш. М-Н-холиномиметик воситалар. Холинэстеразага қарши воситалар. М-холиномиметиклар. М-холинорецепторларни фалажловчи воситалар. Н-холиномиметик воситалар. Ганглиоблокаторлар.

Миорелаксанглар. Уларнинг таъсир қилиш механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари. Фосфоорганик бирикмалар. агропнисимон ва никотин моддаларидан ўткир ва суриккали захарланиш, унда шплатиладиган дори воситалари ҳамда бажариладиган чоратадбирлар.

А,β адренорецепторларни кўзғатувчи воситалар. А,β адренорецепторларни (1); фалажловчи воситалар. Уларнинг таъсир қилиш механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари.

3-мавзу. Нафас тизими фаолиятига таъсир қилувчи воситалар.

Сурфактант ҳосил булишини оширувчи воситалар. Нафас аналептиклари. Йўталга қарши воситалар. Балғам кўчирувчи воситалар. Бронхолитик воситалар. Ўпка шишини даволашда қўлланиладиган воситалар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари, қўллаш учун кўрсатмалар ҳамда қўллаб бўлмайдиган ҳолатлар.

4-мавзу. Юрак қон-томир тизимига таъсир этувчи воситалар.

Юрак гликозидлари. Аритмияга қарши воситалар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари, қўллаш учун кўрсатмалар ҳамда қўллаб бўлмайдиган ҳолатлар. Дигиталис препаратларидан захарланиш. Унда ишлатиладиган дори воситалари ҳамда бажариладиган чора-тадбирлар.

5-мавзу. Юрак қон-томир тизимига таъсир этувчи воситалар (давоми)

Антиангинал воситалар. Гипотензив на гипертензив воситалар. Ангиопротекторлар Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари, қўллаш учун кўрсатмалар ҳамда қўллаб бўлмайдиган ҳолатлар.

6-мавзу. Меъда-ичак тизимига таъсир этувчи воситалар.

Иштаҳага таъсир этувчи воситалар. Меъда беши фаолияти бузилганда қўлланиладиган воситалар. Антацид воситалар. Ошқозон ости безининг фаолиятига таъсир этувчи воситалар. Қустирувчи ва қушишга қарши воситалар. Ичак перистальтикасига таъсир этувчи моддалар. Сурги воситалар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари. Фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари, педиатриядаги аҳамияти. Ўт-сафро ҳосил бўлишига ва ажралишга таъсир қилувчи воситалар. Гепатопротекторлар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари, педиатриядаги аҳамияти.

7-мавзу. Пешоб хайдовчи ва бачадон фаолиятига таъсир этувчи воситаар.

Пешоб хайдовчи воситалар. Уларнинг таснифи. Таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари. Ножўя таъсирлари, педиатриядаги аҳамияти. Бачадон фаолиятига таъсир этувчи воситалар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари фармакологик хусусиятлари, қўллаш учун кўрсатмалар, қўллаб бўлмайдиган ҳолатлар, ножўя таъсирлари.

8-мавзу. Қон тизимига таъсир этувчи дори воситалари

Эритропоезни стимулловчи воситалар. Лейкопоезни стимулловчи воситалар. Қон ивишига таъсир этувчи воситалар. Гемостатиклар. Антиагрегантлар. Бевосита ва билвосита антикоагулянтлар. Фибринолитик воситалар ва фибринолиз ингибиторлари. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари.

9-мавзу. Моддалар алмашинувига таъсир этувчи воситалар

Гипофиз гормонлари препаратлари. Қалқонсимон безининг гормонал препаратлари. Антитиреоид препаратлар. Қалқонсимон олди беши гормонал препаратлари. Ошқозон ости безининг гормонал препаратлари. Инсулин препаратлари. Стероид тузилишга эга гормонал препаратлар. Буйрак усти безининг гормонал препаратлари. Минералокортикоидлар. Жинсий гормонал

препаратлар. Анаболик стероидлар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўлланилиши, ножўя таъсирлари.

10-мавзу. Атеросклерозга ва яллиғланишга қарши воситалар.

Яллиғланишга қарши воситаларнинг таснифланиши. Уларни ишлатишга кўрсатмалар, қарши кўрсатмалари ва ножўя таъсирлари, таъсир механизмлари. Яллиғланишга қарши дори воситаларининг болалар амалиётида қўлланилиши. Атеросклерозга таъсир қилувчи воситалар. Уларни ишлатишга кўрсатмалар, қарши кўрсатмалар ва ножўя таъсирлари, таъсир механизмлари.

11-мавзу. Антибактериал воситалар Антибиотиклар.

Сульфаниламид препаратлар. Турли кимёвий тузилишга эга микробларга қарши воситалар. Уларнинг таснифи, таъсир механизмлари, фармакологик хусусиятлари, қўллаш учун кўрсатмалар, қўллаб бўлмайдиган ҳолатлар, ножўя таъсирлари.

12-мавзу. Антибактериал воситалар (давоми)

Сил касаллигини даволашда ишлатиладиган дори воситалари, уларниш таснифи, фармакологик хусусиятлари, ножўя таъсирлари касалликни даволашда ишлатиладиган дори воситалари, уларнинг таснифи. фармакологик хусусиятлари. Вирусларга қарши дори воситалари ва уларнинг фармакологик хусусиятлари. Замбуруғларга қарши дори воситаларининг таснифи. фармакологик хусусиятлари, ножўя таъсирлари, қўллаш учун кўрсатмалар қўллаб бўлмайдиган ҳолатлар.

IV. Амалий машғулотлар бўйича кўрсатма ва тавсиялар.

Фан бўйича амалий машғулотлар 50% назарий ва 50% амалий қисм (ўқув амалиёт)дан иборат булган ҳолда ўтказилади. Амалий машғулотнинг назарий ва амалий қисми ўзаро боғлиқ ҳолда олиб борилади.

Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Рецептуранинг ахамияти. Рецепт ва унинг тузилиши. Эритмалар, дамламалар, қайнатмалар, аралашмалар.
2. Эмульсиялар, томчиларда тақсимланадиган суюқ дори шакллари, тиндирма, экстрактлар ва инъекция учун ишлатиладиган дори шакллари.
3. Юмшоқдори шакллари.
4. Қаттиқ дори шакллари.
5. Умумий фармакология.
6. Аффферент нерв тизимига таъсир этувчи воситалар.
7. М-холинорецепторларга таъсир этувчи воситалар.
8. Н-холинорецепторларга таъсир этувчи воситалар.
9. Адренорецепторларни кўзғатувчи воситалар.
10. Адренорецепторларни фалажловчи воситалар.
11. Этил спирти. Ухлатувчи воситалар. Анальгетиклар.
12. Нейролептиклар, анксиолитиклар, ноотроп воситалар
13. Психостимуляторлар, антидепрессантлар, аналептиклар.
14. Нафас аъзолари фаолиятига таъсир этувчи воситалар.
15. Юрак гликозидлари. Антиаритмик воситалар.
16. Тож томирлар етишмовчилигида ишлатиладиган воситалар.
17. Гипотензив воситалар. Гипертензив воситалар.
18. МИТ таъсир этувчи воситалар.

19. Диуретик воситалар. Миометрияга таъсир этувчи воситалар.
20. Қон тизимига таъсир этувчи воситалар.
21. Гормонал препаратлар.
22. Яллиғланишга ва атеросклерозга қарши воситалар.
23. Иммунитетга таъсир этувчи воситалар. Аллергияга қарши воситалар.
24. Антисептик ва дезинфекцияловчи воситалар. Химиотерапиянинг асосий мезонлари ва талаблари.
25. Антибиотиклар.
26. Синтетик антибактериал воситалар
27. Сил, захм ва вирусли юқумли касалликларни даволашда ишлатиладиган воситалар.
28. Паразитларга таъсир этувчи воситалар:
 - Амалий машғулотларнинг мақсадини аниқ белгилаб олиш.
 - Ўқитувчининг инновацион педагогик фаолияти бўйича билимларни чуқурлаштириш имкониятларига талабаларда қизиқиш уйғотиш.
 - Талабада натижани мустақил равишда қўлга киритиш имкониятини таъминлаш.
 - Талабани назарий-методик жиҳатдан тайёрлаш.
 - Амалий машғулотлар мультимедиа қурилмалари билан жихозланган аудиторияда бир академик гуруҳ бир ўқитувчи томонидан ўтказилиши лозим.
 - Машғулотлар фаол ва интерактив усуллар ёрдамида утилиши, мос равишда муносиб педагогик ва ахборот технологиялар қўлланилиши лозим.

Фармакология фани бўйича ўқув амалиётни ўтиш даврида талабалар амалий кўникмаларни ўзлаштиришлари кўзда тутилган.

Амалий кўникмалар рўйхати:

1. Қаттиқ дори воситаларига рецепт ёзиш.
2. Юмшоқ дори воситаларига рецепт ёзиш.
3. Сиртга ва ичишга тавсия этиладиган эритмапарга рецепт ёзиш.
4. Инъекция дори воситаларига рецепт ёзиш.

Ўқув амалиётни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар:

Талабаларнинг “Фармакология” фани бўйича ўқув амалиёти “Фармакология” кафедрасининг аудиторияларида ўтказилади.

Амалий машғулотда амалий кўникмаларга ўргатиш жараёни батафсил режалаштирилади.

Машғулотнинг мақсади ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда ўрганилаётган амалий кўникмани ўрганиш мотивацион асоси аниқланади, унинг назарий жиҳатлари муҳокама қилинади. Амалий кўникмаларни амалга ошириш учун керакли қоғоз, ручка ва дори воситалари намуналари билан талабалар таништирилади.

Амалий кўникмаларни қадамма-қадам алгоритми педагог томонидан ва видеофильмлар орқали намойиш этилади, алгоритм асосида босқичма-босқич тўғри бажаришга алоҳида эътибор қаратилади. Талаба амалий кўникмани мустақил, бироқ педагог назорати остида кўп марта машқ қилиб ўрганадилар.

Кафедра томонидан ишлаб чиқилган амалий кўникмалар қадамма қадам алгоритми ва видеофильми, бажариш схемаси ёки техникаси ва ҳ.к., баҳолаш

меъзонларини ишлаб чиқилган бўлиши лозим. Педагог керак бўлганда талабалар ишидаги хатоликларни тўғрилайди. Бу жараёнда талаба камчиликлари танқидий муҳокама қилиниши мумкин. Талаба, унинг хатоси нимада эканлигини ўқитувчига ва бошқа талабаларга тушунтириб беради ва сўнгра кўникмани такрорлайди. Интерфаоллик шунда намоён бўладики, бунда бошқа талабалар эксперт сифатида чиқишда ва ўқитилаётган талабанинг амалий кўникмани тўғри ўзлаштирганлигини баҳолашда иштирок этадилар.

Ўрганилган билим ва амалий кўникмани кафедра томонидан ишлаб чиқилган ўқув, услубий қўлланмалар, фотосуратлар, вазиятли масалалар ва тестлар тўплами, кейслар, мавжуд рецепт намуналари ва ҳ.к. билан мустақамланади. Интерфаоллик шунда намоён бўладики, бунда бошқа талабалар нафақат эксперт сифатида чиқишда ва ўқитилаётган талабанинг амалий кўникмани тўғри ўзлаштирганлигини баҳолашда, яъни командада ишлашда иштирок этадилар.

Дарс сўнгида педагог талаба томонидан олинган билим ва эгаллаган кўникмани синаш учун беморлар рецептлари билан солиштирган ҳолда таҳлил қилиб беради, талаба фаолияти жараёнида тўғри ва тулик рецепт ёзганига ишонч ҳосил қилиши керак ва шунда амалий кўникма ўзлаштирилди деб ҳисобланади.

Машғулот сўнгида ўқитувчи ҳар бир талабанинг амалий кўникмани ўзлаштирганлигини тасдиқлайди. Талаба амалий кўникмани ўзлаштира олмаган вазиятларда, машғулотдан ташқари вақтда мустақил ўзлаштириш тавсия этилади ва педагогга қайта топширади. Талаба барча амалий кўникмаларни ўзлаштирган ҳолда фанни ўзлаштирган ҳисобланади.

Амалий кўникмаларни шифокор-педагог назоратида сон ва сифат жиҳатдан бажарилади ва кундалик (амалий кўникма) дафтарларида акс этади. Амалий кўникмалар ассистент-талаба, талаба-талаба услубида автоматизм даражасига етказиш лозим.

Лаборатория ишларини ташкил этиш бўйича кўрсатмалар. Фан бўйича лаборатория ишлари намунавий ўқув режада кўзда тутилмаган.

V. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

1. Никотинизм ва унинг асоратлари. Никотинизмни ўсмирлар ва аёллар организмига таъсири.
2. Алкоголизм ва унинг асоратлари. Алкоголизмни ҳомилага таъсири.
3. Анафилактик шок ва уни даволаш.
4. Кардиоген шокнинг фармакотерапияси.
5. Фитопрепаратлар ва уларнинг қўлланилиши.
6. Лейкотриен тизимига таъсир этувчи воситалар.
- Дофамин ва дофаминергик воситалар. Серотонин ва кўрсатиш.
11. Гастропротекторлар.
12. Гепатопротекторлар
7. Серотонинергик воситалар
8. Седатив воситалар.
9. Манияга қарши воситалар.

10. Дори воситаларидан уткир захарланиш ва унда биринчи ёрдам
11. Ангиопротекторлар
12. Кардиопротекторлар
13. Семизликни даволашда ишлатиладиган воситалар.
14. Қандли диабетни даволашда ишлатиладиган дори воситалари.
15. Микозларни даволовчи воситалар.
16. Жинсий йул билан юқувчи касалликларда ишлатиладиган воситалар.
17. Иммуносупрессорлар.
18. Бош мия қон айланишининг бузилишида қулланиладиган воситалар.
19. ОИТС ни даволаш воситалар.
20. Онкологик касалликларни даволовчи воситалар.

Фан бўйича мустақил таълим аудитория ва аудиториядан ташқари ўтказилади.

Талаба мустақил таълимни ташкил этишда қуйидаги шакллардан фойдаланилади:

Мустақил ўзлаштириладиган мавзулар талабалар томонидан тавсия этилади.

- Айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштириш;
- Берилган мавзу бўйича ахборот (реферат) тайёрлаш;
- Фаннинг булимлари ёки мавзулари устида махсус ёки илмий адабиётлар (монографиялар, мақолалар) бўйича ишлаш ва маърузалар қилиш;
- Илмий мақола, анжуманга маъруза тезисларини тайёрлаш;
- Тестлар ва вазиятли масалалар тузиш ва клиник муаммоларга йўналтирилган вазиятли масалаларни ечиш;
- Кейс (реал клиник вазиятлар ва клиник вазиятли масалалар асосида case-study) ечиш;
- График органайзерлар ишлаб чиқиш ва тўлдириш;
- Кроссвордлар тузиш ва ечиш;
- Реферат тайёрлаш ва уни тақдимот қилиш;
- Презентация ва видеороликлар тайёрлаш ҳамда мустақил таълим жараёнида кенг қўллаш ва ҳ.к.
- фанни фаол ўзлаштиришда талабаларни олимпиада, танловлар, кургазма, анжуманлар ва бошқа тадбирларда иштирок этиши.

Фан бўйича курс иши (лойиҳаси)

Фан бўйича курс иши ўқув режасида кузда тутилмаган.

Амалий кўникмалар рўйхати:

1. Қаттиқ дори воситаларига рецепт ёзиш.
2. Юмшоқ дори воситаларига рецепт ёзиш.
3. Сиртга ва ичишга тавсия этиладиган эритмаларга рецепт ёзиш
4. Инъекция дори воситаларига рецепт ёзиш

Асосий ва қушимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбалари **Асосий адабиётлар**

1. Аллаева М.Ж., Хакимов З.З., Махсумов Ш.М., Мустанов Т.Б., Мусаева Д.М., Мамаджанова М.А. Молекуляр фармакология. Дарслик, Т., 2019 й.
2. Шимановский Н.Л., Епинетов М.А, Мельников М.Я. Молекулярная фармакология и нанофармакология, М.: Физматлит, 2010 й.
3. Аллаева М.Ж., Хакимов З.З., Исмаилов С.Р., Аминов С.С., Мустанов Б.Т.. Фармакология. Дарслик, Т., 2019 й.

Қушимча адабиётлар

4. Мирзиёев Ш.М. "Танқидий таҳлил, катъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик - ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. 2017 й., 104 бет, Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлигининг "Ўзбекистон" нашриёт-матбаа ижодий уйи.
5. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. 2017 й, 488 бет, Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлигининг "Ўзбекистон" нашриёт-матбаа ижодий уйи.
6. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамыз. 2016 й, 56 бет, Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлигининг "Ўзбекистон" нашриёт-матбаа ижодий уйи.
7. Крышов И.А., Утешев Д.Б. «Вегетотропные средства (Часть 1). Холиномиметики, атихолинэстеразные средства, реактиваторы ацетилхолинэстеразы, антихолинэргические средства»; Учеб. пособие для студентов медико-биологического факультета, Издательство СГМУ, 2008 г. Стр.150.
8. Варфоломеев С.Д., Гуревич К.Г. Биокинетика: Практический курс., М.: Фаир-пресс, 1999.
9. Алиев Х.У., М.Ж.Аллаева. Клиник фармация. Дарслик. Т.,2011 .-244 б.
10. П.Сергеев П.В., Шимановский Н.Л. Биохимическая фармакология, МИА, М, 2010.
11. Пейдж К., Кертис М., Уокер М., Хоффман Б.. пер. с англ. Под ред. Б.К. Романова. Фармакология: клинический подход, Логосфера, 2012.
12. Исмоилов С.Р. Умумий рецептура. Ўқув қуланма. ТТА Урганч филиали матбаа бўлими, 2014 й. 132 б.

Интернет сайтлари

1. <http://www.medbiophys.ru/>
2. <http://www.biophys.msu.ru/>
3. http://biophysics.spbstu.ru/useful_links
4. <http://medulka.ru/biofizika>
5. <http://www.library.biophys.msu.ru/>
6. <http://www.bio.fizteh.ru/>

