

ҚОСЫМША (MINOR) БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Биологиядағы қолданбалы зерттеулер негіздері»

Кімге арналған: «Биологиядағы қолданбалы зерттеулер негіздері» (minor) бағдарламасы басқа биология пәндермен бірге жоғары білікті мамандар даярлауға бағытталған.

Өзектілігі: «Биологиядағы қолданбалы зерттеулер негіздері» қосымша білім бағдарламасында білім алушылар адамның денсаулығы мен оның ішкі мүшелері, тұқым қуалау ақпараты, паразиттік тіршілік ететін ағзалар, қазіргі биотехнология саласының жетістіктері, микроорганизмдерді пайдалана отырып, азық-түлік өнімдерін алу жолдары жөнінде білім алады. Биологиялық модельдеу әдістерін қолдана отырып, олар көптеген адам ауруларының пайда болуы мен даму механизмдерін зерттейді. Студенттер аталған ғылым салалары бойынша зертханалық сабақтарда жасанды қоректік ортада микроорганизмдерді, өсімдіктерді өсіру, микроклонды көбейту, әртүрлі дәрілік препараттарды өсімдіктерден алу және олардың адам денсаулығына әсерін бақылау жұмыстарын жүргізеді.

Негіздеме: Биологиядағы қолданбалы ғылыми зерттеулер курсы – студенттердің бұл ең алдымен практикалық мақсаттарға жету және нақты мәселелерді шешу үшін жаңа білімді қолдануға бағытталған зерттеулер. Басқаша айтқанда, олар іргелі зерттеулер нәтижесінде алынған ғылыми білімді студенттердің практикалық қызметінде қолдану мәселелерін шешуге бағытталған. Мысалы, биотехнология саласындағы ғылыми зерттеулер көбінесе аталған екі түрдің қосындысы болып табылады, сондықтан оларды теориялық және қолданбалы деп атаған жөн.

Мақсаты: Маңызы бар биологиялық объектілерді зерттеу тәжірибелерінде қолдану

Бағдарламаның сипаттамасы:

- 1.«Биологиядағы қолданбалы зерттеулер негіздері» (Minor) бағдарламасы 3 пәннен тұрады, әр пән 5 кредит, қорытындысында білім алушы 15 кредит меңгеруі тиіс.
2. «Биологиядағы қолданбалы зерттеулер негіздері» (Minor) бағдарламасы пререквизиттерді қажет етпейді.
3. Бакалавр дәрежесі үшін несиелер саны өзгеріссіз қалады-240 кредиттен кем емес.

Бағдарламаның мазмұны:

Пән атауы	Пәннің сипаттамасы	Қалыптасатын оқыту нәтижелері
Биотехнология негіздері	Биотехнология негіздері пәнін оқыту мақсаты – студенттерді <i>in vitro</i> жағдайында өсірілетін өсімдік клеткаларының биологиясы жөнінде қазіргі заманның деңгейіндегі білім беру және барлық негізгі өсімдіктер биотехнологиясының салаларымен таныстыру. Клеткалар <i>in vitro</i> жағдайында әр өсімдік түріне тән қосымша заттарды синтездеу қабілетін сақтап қалады. Биотехнологиялық әдістер арқылы медицина үшін және	ПОН 1 – стерильді жағдайда жұмыс істеу дағдыларын меңгереді ПОН 2- биотехнологиялық әдістерді дұрыс және тиімді пайдалана біледі. ПОН 3 –тірі объектілерді өсіру үшін қоректік ортаны дайындай алады. ПОН 4- агар-агар, және сұйық қоректік ортада жасушаларды өсіре алады.

	<p>тамақ өнеркәсібі үшін өсімдіктегі биологиялық белсенді қосылыстарды және бағалы заттарды өндіріс жағдайында бөліп алады да пайдаланады. Өсімдік клеткаларының тотипотенттігі арқасында өсімдік шаруашылығы үшін жаңа технологиялар дайындалады, мысалы өсімдіктерді клондық микрокөбейту және вируссіз көшеттерді алу. Клеткаларды өсіру әдістерін дәстүрлі селекция әдістерімен үйлестіру өте тиімді. Сонымен бірге жаңа технологиялар – клеткалық және гендік инженерия – керекті белгілері бар жаңа клеткалар мен организмдерді жасаудың жолы.</p>	
<p>Микробиология және вирусология негіздері</p>	<p>Пәннің мақсаты-микроорганизмдердің тіршілік әрекетінің ерекшеліктеріне байланысты микробиология саласында жүйеленген білім мен дағдыларды қалыптастыру. Курс микробиологияның негізгі ұғымдары мен әдістерін, бактериялардың метаболизмі, олардың өсуін, көбеюін, жіктелуін, қазіргі биотехнологияларда микроорганизмдерді пайдалана отырып, қоршаған ортаны қорғауды қамтиды. Сонымен қатар, микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы</p>	<p>ПОН 1 –Микробиологиялық зерттеу аумағындағы негізгі түсініктемелерді және анықтауларды біледі; ПОН 2 –Микроағзаларды культивациялау әдістерін игереді; ПОН 3– Микроорганизмдерді идентификациялаудың жаңа әдістерін игереді; ПОН 4 –Микробиологиялық зерттеулерге арналған тағам өнімдерінің сынамаларын таңдауды үйренеді; ПОН 5 –Биотехнологиялық өндірісінде микробиологиялық бақылау жүргізеді</p>

	<p>биологиялық маңызын, биотехнология мен тамақ өнеркәсібінің дамуындағы микроорганизмдердің рөлін көрсету. Студенттерге сапрофитті және патогенді микроорганизмдердің әртүрлі топтарын зерттеу және қоршаған орта факторларының микроорганизмдердің тіршілік әрекетіне әсері және микроағзалардың табиғаттағы заттардың айналуындағы, өндіріс процестеріндегі рөлін көрсететеді.</p>	
<p>Медициналық биология</p>	<p>Медициналық биология аурудың клиникалық-диагностикалық әдістеріне баса назар аудара отырып, адам ағзасының қалыпты және патологиялық жағдайларда жұмыс істеуінің молекулалық-генетикалық, жасушалық, организм және организм механизмдерін зерттеуге бағытталған. Студенттер медициналық биология мәселелерін шешуде медицина мен биологияның әртүрлі салалары арасындағы өзара әрекеттесу туралы білім мен түсінікке ие. Пәнге генетика және молекулалық биология, жасуша биологиясы, генетикалық инженерия және гендік терапия, эмбриология, онтогенез, микробиология, вирусология, зоология, ботаника, микология және паразитология сияқты іргелі ғылымдардың негізгі тараулары кіреді. Студенттер</p>	<p>ПОН 1 – Студенттер медицина, генетика, адамгенетикасы салаларына қатысты мәліметтерді толыққанды біледі ПОН 2 – Студенттер паразитология салаларына қатысты мәліметтерді толыққанды біледі ПОН 3 – Медициналық биомеханика заңдарын біледі ПОН 4 – Ағзаның күрделі жүйе екендігін ұғынады ПОН 5 – Медициналық-биологиялық генетикалық кеңес бере алады.</p>

	<p>онлайн материалдармен, кестелермен, диаграммалармен, зертханалық жабдықтармен, микроскопиялық техникамен жұмыс істейді. Курстың соңында студенттер ауруларды олардың шығу тегіне сәйкес жіктей білуі керек, биотехнологиялық ғылымның заманауи жетістіктері туралы білімді ескере отырып, клиникалық диагностиканың ең қолайлы әдісін ұсына білуі керек. Алынған білім мен дағдылар студенттерге жас мұғалімдер ретінде ғана емес, сонымен қатар әлеуетті ғалымдар мен клиникалық-диагностикалық зертханалардың мамандары ретінде кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға мүмкіндік береді.</p>	
--	---	--