|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН |
|  | Факультет деканы |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_Б.Қ. Заядан |
|  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 жыл |

«**Су жағалауындағы және су өсімдіктері**»

пәні бойынша емтихан сұрақтары мамандық*:* «5В060700-Биология»

3 курс, күндізгі бөлім, көктемгі семестр, кредит саны – 3

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | «Су жағалауындағы және су өсімдіктері» пәнінің мақсаты мен міндеттерін түсіндіріңіз |
|  | Су жағалауындағы өсімдіктер олардың тіршілік ету ортасын сипаттап, түсіндіріңіз |
|  | Өсімдіктер клеткасының құрылысы мен атақаратын қызметтеріне сипаттап, түсіндіріңіз |
|  | Про және эукариотты өсімдіктер клеткасының құрылысын сипаттап,түсіндіріңіз |
|  | Су өсімдіктер жапырағының анатомиялық құрылысын сипаттап, түсіндіріңіз |
|  | Су өсімдіктер тамырының анатомиялық құрылысын сипаттап,түсіндіріңіз |
|  | Су өсімдіктер сабағының анатомиялық құрылысын сипаттап,түсіндіріңіз |
|  | Судың гидрохимиялық көрсеткіштерін сипаттап, түсіндіріңіз |
|  | Биологиялық, химиялық, физикалық ластану жолдары қандай, сипаттама беріп,түсіндіріңіз |
|  | Өсімдік су индикаторы ретінде қолданылуын сипаттап, түсіндіріңіз |
|  | Судың pH- н анықтау жолдары қандай, анықтама беріп, түсіндіріңіз |
|  | Су жағалауындағы және су өсімдіктерінің негізгі ғылыми бағыттары сипаттап,түсіндіріңіз |
|  | Олиготрофты су қоймасын сипаттама беріп, түсіндіріңіз |
|  | Мезотрофты су қоймасын сипаттама беріп, түсіндіріңіз |
|  | Сужағалауы өсімдіктер классификациясының негізгі түсінігі қандай, анықтама беріп, қолданылуын түсіндіріңіз |
|  | Жағалаудың су өсімдіктері және тоғандардың типологиясына сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Эвторфты су қоймасына сипаттама жасап, баға беріңіз |
|  | Элодея өсімдігі жапырағының анатомиялық құрылысын сипаттап, синтездеңіз |
|  | Су қоймаларының типологиясын сипаттап, баға беріңіз |
|  | Су өсімдіктерінің халық шаруашылығындағы маңыздылығын сипаттап, баға беріңіз |
|  | Мүктер, плаун және қырықбуын өсімдіктерінің көбею жолдарын сипаттап, синтездеңіз |
|  | Ағын суларды ластанудан тазарту шараларына синтез жасаңыз |
|  | Шылаң өсімдігі жапырағының анатомиялық құрылысын сипаттап, анализдеңіз |
|  | Су өсімдіктерінің топтарына сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін плаундарға сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін қырықбуындарға сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін шымтезек мүгіне сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін папортниктерге сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Шоқпарбас плаун өсімдігіне сипаттама беріп, анализ жасаңыз |
|  | Су жағалауы өсімдіктері және су қоймаларының типологиясына анализ жасаңыз |
|  | Су жағалауы өсімдіктерінің қоректік рөліне сипаттап, анализдеңіз |
|  | Су жағалауы өсімдіктерін мәденилендіру және қалпына келтіру жолдарын анализдеңіз |
|  | Минералды қоректенудің негізгі элементтерін анализдеңіз |
|  | Су жағалауы өсімдіктерінің көбеюі және қайта өнуін анализдеңіз |
|  | Су жағалауы өсімдіктер жабынына анықтама беріп, анализдеңіз |
|  | Су қорларын қорғау жолдарына сараптама жасаңыз, ғылыми бағытына талдау жасаңыз |
|  | Жүзгіш риччия өсімдігіне сипаттама беріңіз, көбею жолдарына талдау жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін мүктерге сипаттама беріңіз, көбею жолдарына тоқталыңыз |
|  | Жүзгіш сальвиния өсімдігіне сипаттама беріңіз, көбею жолдарына талдау жасаңыз |
|  | Су өсімдіктерінің экологиялық типтеріне тоқталыңыз, ғылыми бағыттармен байланыстылығына тоқталыңыз |
|  | Су жағалап өсетін қоғалар тұқымдасына сипаттама беріңіз, көбею жолдарына талдау жасаңыз |
|  | Шылаңдар мен зостералар тұқымдасына сипаттама беріңіз, көбею жолдарына талдау жасаңыз, биологиялық маңыздылығына сараптама беріңіз |
|  | Еркін құбылмалы тамырланбайтын өсімдіктер биологиясына талдау жасаңыз |
|  | Наядалар тұқымдасының су жағалап өсетін түрлеріне сипаттама беріңіздер, шаруашылықтағы маңыздылығына, биологиясына  талдау жасаңыз |
|  | Алисмалар тұқымдасының су жағалап өсетін түрлеріне сипаттама беріңіздер, шаруашылықтағы маңыздылығына, биологиясына талдау жасаңыз |
|  | Ароиниктер тұқымдасының су жағалап өсетін түрлеріне сипаттама беріңіздер, шаруашылықтағы маңыздылығына сараптама жасаңыз |
|  | Балдыршөптер тұқымдасы түрлеріне сипаттама беріңіздер, шаруашылықтағы маңыздылығына, биологиясына талдау жасаңыз |
|  | Құртқашаштар тұқымдасының су жағалап өсетін түрлеріне сараптама беріп, биологиялық маңыздылығына тоқталыңыз |
|  | Тұңғиқтар  тұқымдасына сипататама беріңіздер, шаруашылықтағы маңыздылығына тоқталып, түрлер арасындағы биологиясына талдау жасаңыз |
|  | Суда тіршілік етін мүйізжапырақ өсімдігіне сипаттама,  шаруашылықтағы маңыздылығына, биологиясына талдау жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін сарғалдақтар тұқымдасына сараптама жасап, биологиясына талдау беріңіз |
|  | Су жағалап өсетін шатыргүлділер тұқымдасына сипаттама беріңіз, шаруашылықтағы маңыздылығына тоқталып, түрлеріне талдау жасаңыз |
|  | Су жағалап өсетін ерінгүлділер тұқымдасына сипаттама беріңіз, шаруашылықтағы маңыздылығына тоқталып түрлеріне талдау жасаңыз |
|  | Кәдімгі жебе жапырақ өсімдігіне сипаттама беріңіз, көбею жолдарына талдау жасаңыз |
|  | Канада элодеясына ботаникалық сипаттама беріп, көбею жолдарына, шаруашылықтағы маңыздылығына талдау жасаңыз |
|  | Су жағалауындағы өсімдіктердің тіршілік ету ортасына қажетті негізгі факторларға талдау жасаңыз |
|  | Суда тіршілік ететін жіңішке шылаң, жылтыр шылаң өсімдіктеріне ботаникалық сипаттама беріңіз, көбею жолдарына талдау жасаңыз |
|  | Жоғарғы сатыдағы су өсімдіктерінің қоректік және қорғаныштық маңыздылығына талдау жасаңыз |
|  | Бүкір балдыршөп және үшқұлақ балдыршөп өсімдіктеріне морфологиялық белгілеріне талдау жасаңыз |
|  | Тоғанды саздақшөп және бақпақты саздақшөп өсімдіктеріне морфологиялық белгілеріне талдау жасаңыз |

|  |  |
| --- | --- |
| Дәріскер: б.ғ.к., аға оқытушы | Б.М. Тыныбеков |
| Әдістемелік бюроның төрайымы: б.ғ.к., доцент | М.С. Кулбаева |
| Кафедра меңгерушісі: б.ғ.д., проф.м.а | М.С. Қурманбаева |