**Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті Биология және биотехнология факультеті**

**Биотехнология кафедрасы**

**Қорытынды емтихан бағдарламасы**

**«Иммунопрофилактика және иммунотерапия» пәні**

 **8D052110-Вирусология мамандығы**

2024 ж.

8D052110-Вирусология ««Иммунопрофилактика және иммунотерапия» пәні

бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын әзірлеген Биотехнология кафедрасының аға оқытушысы PhD, доцент Болатхан К.

Биотехнология кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды.

«02»09 2024ж. мәжіліс хаттамасы №1

Кафедра меңгерушісі,

б.ғ.к. Профессор м.а. Кистаубаева А.С.

**ЕМТИХАН ЕРЕЖЕЛЕРІ**

Пән бойынша қорытынды емтихан нысаны – тест түрінде Univer жүйесінде болады.

Қорытынды емтихан тапсыру формасы: «Универ» жүйесіндегі Ауызша.

Жүргізу ережелері:

1. «Универ» жүйесіндегі «Прокторинг» нұсқауылығымен танысу.

2. Емтихан басталар алдында студент жұмыс құрылғысында (компьютер, моноблок, ноутбук, планшет) интернет желісін, зарядтталғанын және веб-камераны тексеру тиіс.

3. Емтихан басталар алдында 30 минут бұрын «Универ» жүйесіне кіріп, «Прокторинг» нұсқауы бойынша емтиханға дайындалу тиіс, «Начать» дегенді емтихан уакыты басталғанда басады.

4. Емтихан біткенде «Сохранить» дегенді басу керек.

Емтихандық тестілеуді сыртқы сервистерде (Kahoot, Quizzlet және т.б.) өткізуге тыйым салынады. Сыртқы қызметтерді ағымдағы сабақтар кезінде пайдалануға болады, бірақ емтихан үшін емес. Емтихандық тестілеу тек университеттің ресми ақпараттық-білім беру платформаларында: Univer АЖ немесе MOODLE қож өткізіледі.

Ауызша(онлайн)өтуді бақылау-онлайн прокторинг. Прокторинг технологиясы (ағылш. "proctor"

– емтихан барысын бақылау). Прокторлар, аудиториядағы әдеттегі емтихан сияқты, емтихан алушылардың сынақтардан адал өтуін бақылайды: тапсырмаларды өздері орындайтындығын және қосымша материалдарды пайдаланбайтындығын.

Интернеттегі нақты уақыттағы емтиханды веб-камерада маман (күндізгі прокторинг) және тақырыптың жұмыс үстелін, кадрдағы адамдар санын, сыртқы дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көру қимылдарын (кибер - прокторинг) бақылайтын бағдарлама қадағалай алады. Аралас прокторинг жиі қолданылады: бағдарлама ескертулерімен емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және бұзушылықтар орын алды ма, жоқ па, соны шешеді.

Тестілеу уақыты: UNIVER АЖ-да-15 сұраққа 50 минут. ЭКЗАМЕН ӨТУ РЕГЛАМЕНТЫ.

МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Емтихан сабақ кестесі бойынша өтуі керек, ол кесте алдын-ала студенттерге және оқытушыға белгілі болуы тиіс. Кафедра және факультет жауапты.

ЕМТИХАН ӨТКІЗУ РЕГЛАМЕНТІ - емтихан студенттер мен оқытушыларға алдын ала белгілі болуы тиіс кесте бойынша өткізіледі. Студенттер жауапкершілікпен қарауы тиіс.

Чаттағы әр студенттен кесте, ережелер, прокторинг нұсқауларының талаптарымен танысқанын растауды көрсетесіздер.

Кесте бойынша жоспарланған күні студенттерге емтихан туралы ескерту жасаймын. Тестілеу уақыты аяқталғаннан кейін студенттердің нәтижелері бағаланады және баллдар тізімге сақталады.

Емтихан басталар алдында 30 минут бұрын студенттер емтиханға дайын болуы қажет.

UNIVER АЖ-да-баллдар автоматты түрде емтихан ведомостына ауыстырылады. Сақтамас бұрын, барлық студенттердің балл жинағанын мұқият тексеріңіз. Баллдардың толтырылуын тексермей тұрып пән оқытушысы ведомостіні сақтамауды қадағалауға міндетті.

МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Балл қою уақыты - 48 сағатқа дейін. Тестілеу нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер студент тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

Тест тапсырмалары құрастырылған тақырыптар:

1. Иммунопрофилактика және иммунотерапияның жалпы мәселелері.

2. «Иммунопрофилактика» және иммунотерапия ұғымдары. Микроорганизмдердің антигендері

3. Иммунитет, туа біткен және жүре пайда болған инфекцияға қарсы иммунитет, жүре пайда болған иммунитеттің генетикасы

4. Антидене, антиденелердің құрылысы, түзілуі және қызметі.

5. Антиденелердің гетерогенділігі мен ерекшелігі, иммуноглобулиндердің кластары

6. Жұқпалы аурулардың иммунотерапиясындағы соңғы жетістіктер

7. Иммунопрофилактика және иммунотерапия үшін препараттарды алу және

қолданудың жалпы мәселелері.

8. Иммундық жауаптың медиаторлары, цитокиндердің табиғаты мен жіктелуі,

цитокиндік тордың ерекшеліктері, интерлейкиндер, интерферондар.

1. Вакцинациядан кейінгі иммунитеттің қалыптасуына әсер ететін факторлар мен

Механизмдері.

1. Цитокиндердің табиғаты және жіктелуі, цитокиндік тордың ерекшеліктері,

эффекторлық медиаторлар

1. Пассивті иммунопрофилактика және иммунотерапия.
2. Иммундық жауаптың кезеңдері мен фазалары, индукция кезеңі, антигенді ӛңдеу

және ұсыну, иммунорегуляция кезеңі, эффекторлық кезең, инфекцияға қарсы иммунитеттің даму фазалары.

1. Заманауи иммунопрофилактиканың, белсенді иммунопрофилактиканың және

иммунотерапияның ерекшеліктері, вакцина түрлері.

1. Иммунитеттің әртүрлі формалары арасындағы байланыс
2. Жедел респираторлық инфекциялардың иммунопрофилактикасы мен иммунотерапиясының заманауи мүмкіндіктері.

# Бағалау кретериялары:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дәстүрлі бағалау | Балл түрінде | Жұмыстың сипаттамасы |
| Өте жақсы | 90-100 | Жұмыс өз бетіншежәнежоғары ғылыми- әдістемелік деңгейде орындалған. Студентің мәтін жауабында ғылыми әдістер мен тәсілдерді меңгерген. Жұмыс ұқыпты оырндалған, студент кәсіби терминология мен алған білімін ғылыми негізділікпен байланыстырылыған. |
| Жақсы | 70-89 | Жұмыс жалпы жақсы жазылған, бірақ автор тақырыптың кейбір тұстар толық ашылмаған. Жұмыста кейбір нақтылықтар жұмыстың негізгітақырыбына сәйкес келмейді. Жауап материалды 70 % төмен ашылмаған. |
| Орташа | 50-69 | Тапсырма жалпы орындалған, бірақ студент мәселелерді толық талдамаған, сұраққа қатысты кейбір мәселелер толық ашылмаған. Студент тақырыпты толық меңгермеген. Жауаптарда берілген сұрақтың мазмұнына қатысты нақтылық жоқ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Қанағаттандырылмайды (қайта тапсыры) | 25-49 | Барлық сұрақтарға жауап дұрыс жазылмағанжәне жауап 2-3 сөйлемнен артпайды. Тапсырма 50 % төмен орындалған. |
| Қанағаттандырылмай ды | 0-24 | Барлық сұрақтарға жауап дұрыс орындалмаған немесе бірде бір сұраққа жауап жазылмаған |

**Қолданылатын әдебиеттер тізімі:**

1. **Әдебиет:** негізгі, қосымша.
2. Снимщикова, И.А.Общая иммунология: учеб.-метод. пособие для студентов мед. ВУЗов (факультетов), интернов, клинических ординаторов, аспирантов, преподавателей, врачей, провизоров, науч. сотрудников, занимающихся проблемами современной иммунологии и др. смежных дисциплин / И. А. Снимщикова; ОГУ, Каф. иммунологии и спец. клинических дисциплин. - Орел : ОГУ, 2015. - 70 с
3. Шортанбаев, А.А. Общая иммунология [Текст] : учебник / А. А. Шортанбаев, С. В. Кожанова; М-во образования и науки РК. - Караганда : Ақнұр баспасы, 2020. - 667, [1] с. - ISBN 978-601-7598-39-6 :
4. Cancer Immunology and Immunotherapy // Glenn Dranoff Editor# Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011
5. Новиков Д.К., Новиков ПД., Титова Н.Д. Иммунокоррекция, иммунопрофилактика, иммунореабилитация. Витебск, ВГМУ, 2006, 198 с
6. Специфическая иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний : учеб.-метод. пособие / Т. А. Канашкова [и др.]. – Минск : БГМУ, 2009.
7. **Зерттеушілік инфрақұрылымы**
8. Биотехнология кафедрасында ғылыми зертханалары
9. BioClean ЖШС ғылыми зертханасы
10. **Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы**
11. BioClean ЖШС ғылыми зертханасы
12. Жалпы микробиология, экобиотехнология ғылыми зертханалары
13. **Интернет-ресурстар**
14. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
15. https://[www.elsevier.com/](http://www.elsevier.com/)

https://[www.sciencedirect.com/](http://www.sciencedirect.com/) видеодәріст