**СИЛЛАБУС**

**Көктемгі семестр 2021-2022 оқу жылы**

**Курстыңакадемиялықақпарттары**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплинаның коды | Дисциплиның аты | | Тип | Аптасына сағат саны | | | | Кредит саны | | ECTS |
| Лек | Сем | | Лаб |
| Imm3422 | Иммунология | | ТП | 1 | 1 | | 1 | 3 | | 6 |
| Лектор | | Атанбаева Г.К., биология ғылымының кандидаты | | | | Кеңсе - сағаты | | | Сабақ кестесі бойынша | |
| e-mail | | [atanbaeva@kaznu.kz](mailto:atanbaeva@kaznu.kz) | | | |
| Телефон | | (8 – 727) 377 – 33 – 34 (12 – 09) | | | | Аудитория 220 | | | 220(лекция) | |
| Зертханалық және семинарсабақтыңоқытушысы: | | доцент б. а., медицина ғылымдарыныңАтанбаева Г.К. преподаватель Малибаева А.Е. | | | | Кеңсе - сағаты | | | Сабақ кестесі бойынша | |
| e-mail | | Atanbaeva.gulshat@kaznu.kz | | | | 212 | | | 220 | |
| Телефон | | (8 – 727) 377 – 33 – 34 (16 – 69) | | | |  | | |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Курстыңакадемиялық презентациясы** | **Оқу курсының түрі: міндетті профильді**  **Курстың мақсаты -** мамандықтың біліктілік талаптары контекстінде құзыреттілік жүйесін қалыптастыру.  1) адам мен жануарлардың иммундық жүйесі туралы алған білімдерін көрсетуге қабілетті болу. Ағзаны қорғаудың туа біткен механизмдерін, ағзаның лимфо-миелоидты кешенінің пайда болған бейімделу мүмкіндіктерін білу.  2) алынған теориялық және практикалық білімді практикада қолдану, ғылыми-зерттеу жұмысында иммунологиялық зерттеу әдістерін қолдану.  3) алынған білімді иммунологиялық міндеттерді шешуде пайдалану.  4) алынған оқу нәтижелерін пән, Оқу модулі контекстінде болашақта – педагогикалық қызметте және ғылыми-зерттеу жұмысында қорыта білу, түсіндіру және бағалай білу.  5) топтағы сындарлы оқу және әлеуметтік өзара іс-қимыл мен ынтымақтастыққа қабілетті болу, мәселені қарауға ұсыну, оның маңыздылығын дәлелдей білу, өз көзқарасын қорғай білу, сонымен қатар сын тұрғысынан қабылдау және тыңдау, командада жұмыс істей білу.  6) оқытудың жеке траекториясын жүзеге асыруда тыңдалған курстың рөлін ұғынуға қабілетті болу. | | |
| **Пререквизиттер** | Адам және жануарлар физиологиясы (PhCh301), адам анатомиясы( AAn102), гистология (Gys101) | | |
| **Постреквизиттер** | Дипломдық жұмыс | | |
| **Ақпараттықресурстар** | Оқу әдебиеттері:  1. Галактионов В. Г. Иммунология. М.; 2007.  2. Пол У. Иммунология. М.; 1988.  3. Ройт Р. Основы иммунологии. М.; 2001.  4. Петров Р. В. Иммунология. М.; 1986.  5. Вершигора А. Е. Иммунология. М.; 1987.  6. Белозеров Е. С. Иммунология. М.: 1988.  **Интернет-ресурстар:**   1. Journal of Immunology - http://www.jimmunol.org 2. Pubmed - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> 3. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины - http://medi.ru/doc/80. 4. http://www.jimmunol.org Медицинская микробиология, иммунология и вирусология - www.miknig.com | | |
| Университеттікморальдық-этикалыққұндылықтарконтексіндегікурстыңакадемиялықсаясаты | **Академиялықтәртіпережелері:**  Тапсырмаларды( СӨЖ, аралық, бақылау, практикалық, жобалықжәне т. б.), жобаларды, емтихандардыорындаужәнетапсырумерзімдерінміндеттітүрдесақтау. Тапсырумерзімібұзылғанжағдайдаорындалғантапсырмаайыпбалдарыншегеруесебіменбағаланады.  **Академиялыққұндылықтар:**  Академиялықадалдықжәнетұтастық: барлықтапсырмалардыорындаудыңдербестігі; плагиатты, сылтау, шпаргалкалардыпайдалану, білімдібақылаудыңбарлықкезеңдеріндеесептеншығару, оқытушыныалдаужәнеоғандәлелсізқарым-қатынас. (ҚазҰУстудентінің ар-намыскодексі). Егерстуденттер СӨЖ біртақырыпқатапсырса, онда СӨЖ тапсырмаешкімгеесептелмейді. | | |
| **Бағалаужәнеаттестаттаусаясаты** | Критериалдыбағалау | Сал мағы | Оқу нәтижелері |
| Практикалық тапсырмасы  СӨЖ тапсырмасы  Аралық аттестациялау  Барлығы | 30%  30%  40%  100% | 1,2,3,4,5,6,7,8  3,5,6  1,2,3,4,5,6,7,8 |
| Бағалау жүйесі:  95% - 100%: А 90% - 94%: А-  85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-  70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-  55% - 59%: D+ 50% - 54%: D- 0% -49%: F | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оқукурсыныңмазмұнынжүзегеасырукүнтізбесі:** | | | |
| **Апта** | **Тема** | **Сағаттар** | Жоғарғы балл |
| **1** | **Лекция 1.**Кіріспе. Иммунологияның даму тарихы. | **1** |  |
| **1** | **Семинар сабағы 1.**  Иммунологияның даму тарихы.  Медицина бойынша Нобель лауреаттары.  Медицинада иммунология бойыншағылымижаңалықтардыпрактикалыққолдану.  Ғылыми-практикалықжоспардағыиммунологияныңмәні. | **1** | **5** |
| **2-3** | **Лекция 2-3.**Лимфомиелоидты кешен. Бастапқы иммундық органдар. | **2** |  |
| **2-3** | **Семинар сабағы2-3.**  Лимфо миелоидты кешен.  Бастапқы иммундық органдар.  Сүйек миы. Сүйек кемігінің құрылысы мен қызметі. Иммундық жүйедегі сүйек кемігінің маңызы.  Сүйек кемігінің гиперплазиясы және гипоплазиясы кезіндегі иммунодефициттік жағдайлар.  Тимус. Тимустың құрылысы мен қызметі. Т-лимфоциттердің "мектебі".  Тимус дамуының әртүрлі патологияларындағы иммундық жүйедегі бұзылулар.  Тимустың жас өзгерістері. | **2** | **10** |
|  | **СӨЖ 1.**  1. Адамдарды вакцинациялау: оң және теріс сәттер.  2. Иммундық жауаптағы иммундық органдардың рөлі.  3. Клональды-селекциялық теория. Ашылу тарихы, ашудағы Пауль Эрлихтың рөлі. Қазіргі иммунологиядағы теорияның маңызы. |  | **15** |
| **4** | **Лекция 4.**Екінші лимфомиелоидты органдар. | **1** |  |
| **4** | **Семинар сабағы4.**  Екінші лимфомиелоидты органдар. Лимфа түйіндері-шынайы иммундық органдар.  Жасушалар мен антиденелер өніміндегі лимфа түйіндерінің маңызы.  Лимфа түйіндерінде иммундық жадты оқшаулау.  Көкбауыр. Көкбауырдың құрылысы мен қызметі. Декапсулирленген иммундық тін. Иммунитет үшін еркін иммундық тіннің маңызы. | **1** | **10** |
| **5** | **Лекция 5.Түйіршікті иммунды жасушалар** | **1** |  |
| **5** | **Семинар сабағы5.**  Гранулоцитарлы иммундық жасушалар. Гранулоциттердің функциялары.  Гранулоциттердің рецепторлық жүктемесі. Ағзаның әртүрлі физиологиялық және патологиялық жағдайларындағы қан лейкограммасындағы өзгерістер. | **1** | **15** |
|  | **СӨЖ 2.**  **1**. Идиотип-антиидиотип. Иммуноглобулиндер түрлері.  2. HLA функциялары. Гемотрансфузия мәселелері**.** |  | **20** |
|  | **РК 1-25 б.,СӨЖ-35 б.,Семинар-40 б Барлығы** |  | **100** |
| **6** | **Лекция 6.**Түйіршіксіз иммунды клеткалар | **1** |  |
| **6** | **Семинар сабағы6.**Агранулоцитарлы иммундық жасушалар. Тп-лимфоциттер. Жасушалардың рецепторлық жүктемесі. Функциялық белсенділік және субпопуляциялар. Моноциттер. Макрофаги. Макрофагтардың функциялары. Ағзаның әртүрлі физиологиялық және патологиялық жағдайларындағы қан лейкограммасындағы өзгерістер. | **1** | **8** |
| **7** | **Лекция 7.**Антигентаныстырушы жасушалар | **1** |  |
| **7** | **Семинар сабағы7.**Антигенпрезентациялаушы жасушалар.  Антигенпрезентациялаушы жасушалардың түрлері: кәсіби және кәсіби емес. АӨК мәні және функционалдық жүктеме.  Ағзадағы иммундық жауаптың бастамасы үшін АӨК мәні. | **1** | **8** |
|  | **СӨЖ 3.**   1. Трансплантация және бас тарту. Иммунологиялық төзімділік 2. Бастапқы иммунологиялық жетіспеушілігі. 3. Екінші иммунологиялық жетіспеушілігі. |  | **10** |
| **8-10** | **Лекция 8-10.**Ағзаны қорғаудың туа біткен механизмдері. | **3** |  |
| **8-10** | **Семинар сабағы8-10.**  Ағзаны қорғаудың туа біткен механизмдері.  Ағзаны қорғаудың физиологиялық механизмдері.  Ағзаны қорғаудың физика-химиялық факторлары.  Қабыну ақуыздары: комплемент, интерферон, С-реактивті ақуыз, лизоцим.  Қабыну ақуыздарының функциялары, комплементті синтездеу жолдары.  Симбиотикалық бактериялар. | **3** | **24** |
|  | **СӨЖ 4.**  1. Обырдың вирустық этиологиясы.  2. Иммунологиядағы диагностиканың молекулалық әдістері |  | **25** |
|  | **РК 2-25 б., СӨЖ-35 б., Семинар-40 б**  **Барлығы** |  | **100** |
| **11-13** | **Лекция 11-13.**Бейімделу иммунитеті | **3** |  |
| **11-13** | **Семинар сабағы11-13.**Бейімделу иммунитеті.  Гуморальды және жасушалық иммунитет. Гуморальді иммунитеттің механизмдері. Интерлейкиндердің гуморальді иммунитетке қатысуы.  Иммуноглобулиндер. Иммуноглобулиндердің құрылысы.  Иммуноглобулиндер кластары.  Жасушалық иммунитет.  Т-лимфоцитарлық активтендіру және инфекцияны жою. | **3** | **30** |
|  | **СӨЖ 5**  Адамның аутоиммунды аурулары |  | **40** |
| **14-15** | **Лекция 14-15.**Ағзаның иммунтапшылық жағдайы | **2** |  |
| **14-15** | **Семинар сабағы14-15.**Дененің иммун тапшылығы жағдайы. Туа біткен және жүре пайда болған иммундық тапшылық жағдайлар.  Ағза үшін иммунитеттің маңызы. | **2** | **10** |
|  | **РК 3- 20 б., СӨЖ-40 б., Семинар-40**  **Барлығы** |  | **100** |

Декан Заядан Б.К.

Төраға әдіс.бюро Кулбаева М.С.

Кафедра меңгерушісі ТөлеухановС.Т.

Оқытушы Умбетьярова Л.Б.