**«Нақты уақыт режиміндегі операциялық жүйелер» курсы бойынша межелік бақылаудың бағдарламасы**

**2020-2021 оқу жылы**

**Факультет Ақпараттық технологиялар**

**Кафедра:Информатика**

**Шифр және оқыту бағдарламасының бағдарламасы: OSRRV 3304**

**Пән атауы:Нақты уақыт режиміндегі операциялық жүйелер**

**Курс** 3

**Оқытушы: Даркенбаев Даурен Кадырович**

**Оқыту пәнінің межелік бақылауының формасы**-тестілеу

**Платформа:** СДО Moodle

**Тестілеуді бақылау** - онлайн прокторинг.

Прокторлау технологиясы (ағылшынша «proctor» - емтихан барысын бақылау үшін). Проекторлар әдеттегі аудиторияда өтетін емтихан тексерушілері сияқты, емтихан тапсырушылардың тестіден адал өтуіне көз жеткізеді: олар тапсырмаларды өздігінен орындауын және қосымша материалдарды қолданбауын қадағалайды. Онлайн емтиханды веб-камера арқылы нақты уақыт режимінде маман да (күндізгі прокторинг) де, сыналушының жұмыс үстелін, кадрдағы жүздердің санын, бөгде дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көзқарас қозғалыстарын (кибер-прокторинг) басқарады. Аралас прокторлаудың түрі де жиі қолданылады: бағдарламалық түсініктемелері бар емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және заң бұзушылықтардың болған-болмағанын өзі шешеді.

Әрбір студент міндетті түрде чатта прокторлық нұсқаулықтың талаптарымен, кестемен, ережелерімен таныс екенін растау керек.

***Тестілеудің ұзақтығы*** – 25 сұраққа 60 минут, 1 мүмкіндік

***Тест сұрақтарының саны***: ***25.***

### **Емтиханды өткізу тәртібі**

Маңызды– емтихан кесте бойынша өтеді

Басталудан 30 минут бұрын студенттер емтиханға проекторлық нұсқаулық талаптарына сәйкес дайындалуы керек.

Тест нәтижелерін прокторлау нәтижелері негізінде қайта қарауға болады. Егер студент тест тапсыру ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**Емтихан сұрақтары құрылған тақырыптар (бағдарлама)**

1. Нақты уақыт режиміндегі операциялық жүйелерді құрудың тиімді архитектурасы
2. RTOS және ендірілген жүйелерге қойылатын талаптар.
3. RTOS тапсырма түрлері.
4. Операциялық жүйе компьютердің аппараттық құралдары мен оның бағдарламалық жасақтамалары арасында өзіндік байланыс;
5. Бір қолданбаны әртүрлі жабдықта жұмыс істеу;
6. Қосымшаға қажетті файлды іздеу;
7. Қол жетімді жедел жадты тиімді бөлу;
8. Орталық процессор тапсырмасы.
9. Жалпы мақсаттағы операциялық жүйелер;
10. Нақты уақыт режиміндегі операциялық жүйелер;
11. Жүйелердің негізгі міндеттерін ажырата білу.
12. Нақты уақыт жүйесінің қызметі.
13. Нақты уақыттағы жүйелер мен ендірілген жүйелер арасындағы айырмашылық.
14. Реакция уақыты бойынша бөлінуі.
15. Нақты уақыттағы операциялық жүйе ядросы дегеніміз не?
16. Монолитті ядро, микро ядро.
17. Ядроның артықшылықтары мен кемшіл тұстары.

**ҰСЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Н.А.Сейлова “Операциялық жүйелердің ұйымдастырылуы” Алматы, 2014.

2. Богачев, К. Ю. Операционные системы реального времени: материалы лекций/ К. Ю. Богачев. – М.: МГУ, 2000. – 100 б.

3. Бурдонов, И. Б. Операционные системы реального времени

[Электронный ресурс] / И. Б. Бурдонов, А. С. Косачев, В. Н. Пономаренко. – Режим доступа: http://www.citforum.ru/ operating\_systems/rtos/

4. Дорогов, А. Ю. Синхронизация и взаимодействие программных

потоков в операционной среде реального времени: учеб. пособие /

А. Ю. Дорогов. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ«ЛЭТИ», 2007. – 64 б. –

ISBN 5-7629-0774-0.

5.William Stallings Operating Systems: Internals and Design Principles, 7/E, Prentice Hall, 2011.

6. Andrew S. Tanenbaum and Herbert Bos.Modern Operating Systems. 4/E. 1136 pages, Pearson India, 2016.

1. Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall. Computer Networks. 5/E, Pearson, 2011.

**Бағалау критерийлері (Баға межесі):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «өте жақсы» - | А | 4,0 | 95-100 |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| «жақсы» -  | В+ | 3,33 | 85-89 |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 |
| «қанағаттанарлық» -  | С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| «қанағаттанарлық емес» -  | FX | 0,5 | 25-49 |
| F | 0 | 0-24 |