

«Операциялық жүйелер» курсы бойынша
қорытынды бақылау бағдарламасы
2020-2021 оқу жылы (көктемгі семестр)

Факультет *Ақпараттық технологиялар*

Кафедра *Ақпараттық жүйелер*

Оқыту бағдарламасының шифры мен атауы: **6B06301 - Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері**

Пәннің атауы: **Операциялық жүйелер**

Курс 2

Оқытушы: **Әбенев Б.Қ.**

Оқыту пәні бойынша қорытынды бақылау өткізу формасы – *тестілеу*.

Түрі – *көптік таңдау*. Платформа: *Univer АЖ*.

Тестілеу өткізуді бақылау түрі – **онлайн прокторинг**.

Прокторинг технологиясы (*ағылш. «proctor» – емтихан барысын бақылау*). Прокторлар, әдеттегі аудиторияда қабылданатын емтихандағыдай, емтихан тапсырушылардың сынақты адал өтуін – тапсырмаларды өздері орындауын және қосымша материалдарды қолданбауын – бақылайды. Нақты уақытта өтетін онлайн-емтиханды веб-камера бойынша маман да (тікелей прокторинг), жұмыс үстелін қадағалайтын программа да – кадрдағы адамдар санын, бөтен дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті тапсырушының көзқиығының қозғалуын да (киберпрокторинг) – қадағалай алады. Прокторингтің аралас түрі де жиі қолданылады: емтиханның видеожазбасын программаның ескертпелерімен қоса қызметкер қосымша қарап шығып, ереже бұзудың шынымен орын алғанын немесе орын алмағанын шешеді.

Әр студент міндетті түрде емтихан кестесімен, прокторинг нұсқаулары талаптарымен алдын ала танысып, ол туралы чатқа мәлімет жіберуі керек. **Тестілеу ұзақтығы** – 40 сұраққа 90 минут, студент 1 рет қана сынақ өте алады.

Тест сұрақтарының саны: 40 (көптік таңдау).

Бағалау саясаты: әр сұрақтың мүмкін дұрыс жауаптарының қосындысы 2,5 баллға бағаланады.

ЕМТИХАН ӨТКІЗУ РЕГЛАМЕНТІ

МАҢЫЗДЫ – емтихан қатаң түрде кесте бойынша өткізіледі.

Студенттер прокторинг нұсқаулары талаптарына сәйкес емтиханның басталуына 30 минут қалғанда дайын болулары керек.

Прокторинг көрсеткіштеріне сәйкес тестілеу нәтижелері қайта қарастырылуы мүмкін. Егер студент тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижелері жарамсыз деп танылуы мүмкін.

МАҢЫЗДЫ – барлық сұрақтарға жауап беріп үлгеру үшін таймерді қадағалап отырыңыз.

Univer АЖ-де алынған баллдар тестілеу аяқталған бетте көрсетіледі.

Емтихан сұрақтары құрастырылған тақырыптар (бағдарлама)

1. Операциялық жүйелердің негізгі түсініктері. Үдерістерді, файлдарды басқаруға арналған жүйелік шақырулар. Windows Win32.

2. Үдерістер мен ағындар. Үдерістің моделі. Үдерісті құру. Үдерістің аяқталуы. Үдерістер иерархиялары. Үдерістердің жағдай-күйлері. Үдерістерді жүзеге асыру. Көпесептілік режимін моделдеу. Ағындар. Ағындарды қолдану. Ағындардың классикалық моделі. POSIXтегі ағындар. Ағындарды тұтынушы кеңістігінде жүзеге асыру. Ағындарды ядроға жүзеге асыру.
3. Жадты басқару. Абстракциялар қолданылмаған жад. Жадтың абстракциясы: адрестік кеңістіктер. Адрестік кеңістік түсінігі. Свопинг. Бос жадты басқару. Виртуалды жад. Жадтың беттік ұйымдастырылуы.
4. Файлдық жүйелер. Файлдар. Файлдардың атаулары. Файлдардың құрылымы. Файлдардың типтері. Файлдарға қол жеткізу. Файлдардың атрибуттары. Файлдарға қолданылатын амалдар. Файлдық жүйелік шақыруларды пайдаланатын программаның мысалы. Каталогтар. Каталогтарға қолданылатын амалдар. Файлдық жүйені жүзеге асыру. Файлдық жүйенің құрылымы. Файлдарды жүзеге асыру.
5. Ақпаратты енгізу және шығару. Үзілімдермен басқарылатын енгізу-шығару. Дискілер. Ақпаратты енгізу-шығарудың программалық жасақтамасы.
6. Өзара бұғатталу. Босатып шығарылатын және босатып шығарылмайтын ресурстар. Ресурсты алу. Ресурстық өзара бұғаттаулардың пайда болу жағдайлары. Өзара бұғатталуларды табу (ұшырату) және жұмысқа қабілеттілікті қалпына келтіру. Өзара бұғатталудан шығу. Өзара бұғатталудан жалтару. Ілініп (қатып) қалу.
7. Виртуалдау және бұлт. Құрылғыларды виртуалдау. Жадты виртуалдау. Енгізу-шығаруды виртуалдау. Бұлттар. Бұлттар көрсетілетін қызмет ретінде.
8. Көппроцессорлы жүйелер. Мультипроцессорлар. Мультипроцессорлық аппараттық жасақтама. Мультипроцессорлық операциялық жүйелердің типтері. Мультикомпьютерлер. Мультикомпьютерлердің аппараттық жасақтамасы.
9. Заманауи операциялық жүйелер: UNIX, LINUX және ANDROID
10. Операциялық жүйелерді құру мәселелері, оларды жобалау әдістері және ОЖ даму бағыттары мен тенденциялары.

Ұсынылатын әдебиет тізімі:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 1120 с.: ил. – (Серия «Классика Computers Science»).
2. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / Под ред. С. В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2007. – 640 с: ил.
3. Мезенцев, К.Н. Операционные системы: курс лекций / К.Н. Мезенцев; под ред. д-ра техн. наук, проф. А.Б. Николаева. – М.: МАДИ, 2016. – 140 с.
4. Замятин А.В. Операционные системы. Теория и практика: учебное пособие / А.В. Замятин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 281 с.

Бағалау критерийлері (Бағалау шкаласы):

«үздік» -	A	4,0	95-100
	A-	3,67	90-94
«жақсы» -	B+	3,33	85-89
	B	3,0	80-84
	B-	2,67	75-79
	C+	2,33	70-74
«қанағаттанарлық» -	C	2,0	65-69
	C-	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