

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Ақпараттық технологиялар факультеті
«5B100200 – Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері»
мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы
Силлабус
(BOS2301) Операциялық жүйелер қауіпсіздігі
Күзгі семестр 2019/2020 оқу жылы

Пән коды	Пәннің аты	Тип	Апта бойынша сағат саны			Кредиттер саны	ECTS
			Дәріс	Практ/семинар	Зертханалық		
BOS2301	Операциялық жүйелер қауіпсіздігі	ЭК	1	1	1	3	5
Дәріскер	Боранбаева Анаргүл Талғатовна, магистр, аға оқытушы			Офис-сағаты		Кесте бойынша	
e-mail	anargul111@mail.ru						
Телефоны	8 778 89 333 53			Аудитория		Сары зал	
Практ/семинар /зертхана сабағын жүргізетін оқытушы	Боранбаева Анаргүл Талғатовна, магистр, аға оқытушы			Офис-сағаты		Кесте бойынша	
e-mail	anargul111@mail.ru						
Телефоны	8 778 89 333 53			Аудитория		521	

Академиялық курс презентациясы	<p>Курстың мақсаты: студенттерді ақпараттық жүйелер саласындағы қазіргі заманғы технологиялармен таныстыру, ақпараттық қорғау жүйесін құру және пайдалану.</p> <p>Пәнді оқу нәтижесінде студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. операциялық жүйелердің жұмыс істеу тиімділігін талдау және болжауға және операциялық жүйені қорғау құралдарының тиімділігі мен сенімділігін бағалауға; 2. UNIX және Windows операциялық жүйелерін қорғаудың кіші жүйелерін ұйымдастыру мен құрылымдау принциптерін талдауға; 3. автоматтандырылған жүйелердің тиімді және қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін операциялық жүйелердің құралдарын пайдалануға; 4. қауіпсіздік техникасы бойынша саясатты жоспарлауға; 5. заманауи ОЖ-мен жұмыс істеуге дағдылануға, ОЖ-ні қалпына келтіруге, ақпараттық қауіпсіздік талаптары бойынша қазіргі заманғы ОЖ-ны орнатуға және конфигурациялауға қабілетті болады.
Пререквизиттер және	Операциялық жүйелердің негіздері, Ақпараттық қауіпсіздікті басқару
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты қорғау
Әдебиеттер және ресурстар	<p>Әдебиеттер:</p> <p><i>Негізгі:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – СПб: Питер, 2013. – 1120с.: ил.- (Серия «Классика Computers Science»). 2. Паттерсон Д., Хеннесси Дж. Архитектура компьютера и проектирование

	<p>компьютерных систем. 4-е изд.- СПб.:Питер, 2004.-668с.:ил.</p> <p>3. Райкин И.Л. Информационная безопасность и защита информации: учебник для вузов / НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2011. – 256 с.</p> <p>4. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем. М.: Горячая линия – Телеком, 2000.</p> <p><i>Қосымша</i></p> <p>1. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. СПб: БХВ Петербург. Издания 2007 гг.</p> <p>2. Руссинович М., Соломон Д. Внутренне устройство Microsoft Windows: Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000. М.: Русская Редакция; СПб: Питер, 2005.</p> <p>3. «Information Security/ Информационная безопасность»;</p> <p>4. «Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы»;</p> <p><i>Интернет-ресурстар:</i></p> <p>1. http://att.nica.ru</p> <p>2. http://www.edu.ru/</p> <p>3. http://window.edu.ru/window/library</p> <p>4. http://www.intuit.ru/catalog/</p> <p>Қосымша оқу материалдары, сонымен қатар үй тапсырмалары мен жобаны орындауға пайдаланылатын қажетті құжаттамалар univer.kaznu.kz сайтының ПОӘК бөлімінде студенттерге қолжетімді.</p>
<p>Университеттің моральдық-этикалық құндылықтары на сай курстың академиялық саясаты</p>	<p>Академиялық ереженің тәртібі:</p> <p>Студенттер сабақтарға міндетті түрде кешікпей қатысуы керек, сабаққа себепсіз қатыспауға болмайды. Сабаққа себепсіз қатыспаса, кешігіп келсе 0 бал қойылады.</p> <p>Тапсырмаларды (СӨЖ бойынша, аралық бақылау, зертханалық, практикалық/семинарлық, жоба жұмыстарын және т.б), қорытынды емтиханды уақытында орындауға және тапсыруға міндетті.</p> <p>Тапсырмаларды орындап, тапсыру барысында студент тапсыру мерзімін бұзған жағдайда жоспарланған максималды балдан айыппұл (50%) шегеріліп, бағаланады.</p> <p>Академиялық құндылықтар:</p> <p>Академиялық құндылық және адалдық: барлық тапсырмаларды өз бетінше орындау; плагиатқа, жалғандыққа, шпаргалканы пайдалануға жол бермеу, білімді бақылаудың барлық кезеңінде көшіруге, оқытушыны алдау және оған деген қарым-қатынасының нашарлығын болдырмау (ҚазҰУ студенттерінің ар-намыс кодексі).</p> <p>Мүмкіндігі шектеулі студенттер арнайы anargul111@mail.ru бойынша көмек ала алады.</p>
<p>Бағалау саясаты және аттестаттау</p>	<p>Критериалды бағалау:</p> <p>Орындалған жұмыстар мен қорытынды емтихан барысында теориялық материалдың меңгерілуі мен теориялық және практикалық дағдыларды қабылдауы дескрипторға сәйкес тексеріледі (аралық бақылау мен емтиханда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p>Жиынтық бағалау: аудиториядағы жұмыс белсенділігі, қатысуы және орындалған тапсырма бағаланады. Қорытынды баға төменде келтірілген білімді бағалау шкаласына сәйкес қойылады.</p>

Білімді бағалау шкаласы

Әріптік жүйе	Балдардың	Балдар (%-дық	Дәстүрлі жүйе бойынша
--------------	-----------	---------------	-----------------------

бойынша бағалау	сандық эквиваленті	қатынаста)	бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы Қанағаттанарлық
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	Қанағаттанарлықсыз
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

Оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі (графикі)

Апта	Тақырыптың атауы	Сағат саны	Максималды балл
1	1-дәріс. Пәнге кіріспе. Курстың мақсаты мен мәні. Операциялық жүйелердің даму тарихы.	1	
	1-практикалық сабақ. Операциялық жүйені іске қосу және инициализациялау. Операциялық жүйені конфигурациялау. Операциялық жүйенің негізгі функцияларын қарастыру.	1	5
	1-зертханалық сабақ. Жұмыс ортасына дайындық	2	10
2	2-дәріс. Операциялық жүйелерде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістері мен құралдарына шолу	1	
	2-практикалық сабақ. Операциялық жүйенің жұмысы негізделген процессорды қорғау механизмдері.	1	5
	2-зертханалық сабақ. Веб реттеушімен жұмыс жасау	2	10
3	3-дәріс. Microsoft Virtual PC 2007 мысалын қолдана отырып операциялық жүйелерді үйрену үшін виртуалды машиналарды пайдалану	1	
	3-практикалық сабақ. Microsoft Virtual PC 2007 орнату және қолдану.	1	5
	3-зертханалық сабақ. Сайттағы сценарийлер (Cross-Site Scripting)	2	10
	СӨЖ 1. СӨЖ 1 кеңес беру. «Microsoft Virtual PC 2007» бойынша бақылау жұмысы		10
4	4-дәріс. Виртуалды машинаға қосымша (Virtual Machine Additions)	1	
	4-практикалық сабақ. Сервер үшін виртуалды машина жасау	1	5
	4-зертханалық сабақ. Сақталған сайттағы сценарийлер (Stored Cross-Site Scripting)	2	10

5	5-дәріс. Windows 2003 / XP негізінде желілік инфрақұрылымды орналастыру механизмдері	1	
	5-практикалық сабақ. Windows XP Professional колдану үшін Sysprep бағдарламасын пайдалану	1	5
	5-зертханалық сабақ. MySQL инъекция (MySQL Injection)	2	10
	СОӨЖ 2. СӨЖ 1-ді қорғау. «Microsoft Virtual PC 2007»		15
	Аралық бақылау 1 (АБ1)		100
6	6-дәріс. Microsoft ОЖ-де деректерді сақтауды қамтамасыз ету	1	
	6-практикалық сабақ. Windows XP Professional қашықтан орнатуды орындау	1	5
	6-зертханалық сабақ. CnupTool арқылы шифрларды талдау	2	10
7	7-дәріс. Windows XP SP2 операциялық жүйесіндегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету орталығы (Windows Security Center)	1	
	7-практикалық сабақ. Microsoft Windows 2003 / XP-де деректерді сақтауды қамтамасыз ету	1	5
	7-зертханалық сабақ. Қосылу осалдығы (Inclusion Vulnerabilities)	2	10
	СОӨЖ 3. СӨЖ 2-ге кеңес беру. «Windows 2003 / XP негізінде желілік инфрақұрылымды орналастыру механизмдері» бойынша тест жүргізу		10
8	8-дәріс. Windows Брандмауэр	1	
	8-практикалық сабақ. Брандмауэрді орнату	1	5
	8-зертханалық сабақ. Қашықтағы кодты орындау (Remote Code Execution)	2	10
9	9-дәріс. Windows Defender мысалын қолданып зиянды бағдарламалардан қорғау	1	
	9-практикалық сабақ. Желіаралық өзара іс-қимылды тексеру	1	5
	9-зертханалық сабақ. Өрескел күш (Brute Force)	2	10
	СОӨЖ 4. СӨЖ-2 ні қорғау. «Windows 2003 / XP негізінде желілік инфрақұрылымды орналастыру механизмдері»		15
10	10-дәріс. Windows Defender мысалында зиянды бағдарламалық қамтамасыз етуден қорғау	1	
	10-практикалық сабақ. Windows қорғаушысын орнату және пайдалану	1	5
	10-зертханалық сабақ. Шексіз файлдарды жүктеу (Unrestricted File Upload)	2	10
	Аралық бақылау (МТ)		100
11	11-дәріс. Windows Defender баптау.	1	
	11-практикалық сабақ. Microsoft Baseline Security Analyzer 2.0-мен жұмыс	1	5
	11-зертханалық сабақ. Жүйеге кіруді аралау (Login bypass)	2	10
	СОӨЖ 5. СӨЖ 3. «Microsoft Baseline Security Analyzer және XSSpider өнімдері мысалында	1	

	корпоративтік желінің қорғалуын талдау жүйесі (осалдықты анықтау)» бойынша кеңес беру		
12	12-дәріс. Компьютерді тексеру.	1	
	12-практикалық сабақ. XSpider 7.0 қорғауды талдау жүйесімен жұмыс.	1	5
	12-зертханалық сабақ. Фишинг (Phishing)	2	10
13	13-дәріс. Microsoft Baseline Security Analyzer және XSpider өнімдері мысалында корпоративтік желінің қорғалуын талдау жүйесі (осалдықты анықтау)	1	
	13-практикалық сабақ. Windows 2003 Server ОЖ қашықтан хостты сканерлеу	1	5
	13-зертханалық сабақ. API 1 қауіпсіздігі	2	10
	СОӨЖ 6. СӨЖ 3 «Microsoft Baseline Security Analyzer және XSpider өнімдері мысалында корпоративтік желінің қорғалуын талдау жүйесі (осалдықты анықтау)» бойынша бақылау жүргізу		15
14	14-дәріс. Жұмыс станциялары мен серверлердің электрқорегін басқару (APC өнімдері негізінде)	1	
	14-практикалық сабақ. Есептерді және сканерлеу кестелерін жасау.	1	5
	14-зертханалық сабақ. API 2 қауіпсіздігі	2	10
15	15-дәріс. PowerChute Business Edition БҚ орнату	1	
	15-практикалық сабақ. PowerChute Business Edition орнату және пайдалану	1	5
	15-зертханалық сабақ. Сұрақтар мен жауаптар сессиясы (Q&A Session)	2	10
	СОӨЖ 7. СӨЖ 3 «Microsoft Baseline Security Analyzer және XSpider өнімдері мысалында корпоративтік желінің қорғалуын талдау жүйесі (осалдықты анықтау)» тақырыбында қорғау		10
	Аралық бақылау 2 (АБ2)		100
	Қорытынды емтихан		100
	БАРЛЫҒЫ (1АБ+АБ(МТ)+2АБ)/3x0,6+(ҚЕx0,4)		100

Әдістемелік бюроның төрайымы

/ Кафедра меңгерушісі

Дәріскер



Гусманова Ф.Р.

Мусиралиева Ш.Ж.

Боранбаева А.Т.