

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРИЛИГИ
ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
МАТЕМАТИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

«Макулдашылды»
ОшМУнун Билим берүүнүн, изилдөөлөрдүн,
инновациялардын сапатын өнүктүрүү
боюнча стратегиялык пландаштыруу
департаментинин директору, доцент
Ж.А. Артыкова _____

“ 07 ” 02 2024ж.

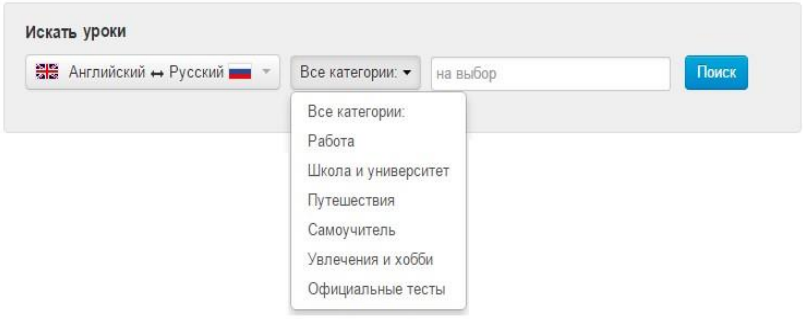
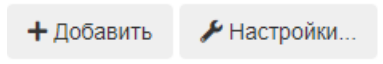


«Бекитемин»
ОшМУнун окуу иштери боюнча
проректору Н.М. Омуров

“ 07 ” 02 2024ж.

2023-2024-окуу жылы үчүн МАКтын
ПРОГРАММАСЫ

Даярдоонун багыты: "Саламаттыкты сактоодогу информатика жана биомедициналык инженерия"

№	ОН	Компетенция	МАКтын тапшырмалары	Дисциплина	Эскертүү
1	<p>ОН-11 (Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн ИТ чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык ИТ-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</p>	<p>ИК5 КК3</p>	<p>HTML жана CSS файлдарын түзүңүз, анын натыйжасы сүрөттө көрсөтүлгөн.</p> 	<p>Web тиркемелерди түзүү</p>	
			<p>Font Awesome иконкаларын HTML барагына туташтырып, төмөнкүнү экранга чыгарыңыз:</p> 		
3	<p>ОН-1 (Саламаттыкты сактоодо ИТ чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу.)</p>	<p>КК -5 ИК -5</p>	<p>Файл-сервер архитектурасына ылайык курулган маалымат базалары менен иштөө ыкмалары жөнүндө айтып бериңиз.</p>	<p>Клиент-сервердик тиркемелерди иштеп чыгуу</p>	
4	<p>Клиент-сервер архитектурасынын үч жана эки деңгээлдүү моделдерине салыштырмалуу мүнөздөмө бериңиз.</p>				
5	<p>ОН-5 (Укуктук жана маданий аспектилерди, ден</p>	<p>КК -5 КК -20</p>	<p>Калктын санитардык-эпидемиологиялык жыргалчылыгын камсыз кылуу. Кыргыз Республикасынын саламаттыкты сактоо мекемелери. Стаматологиялык мекмелерди</p>	<p>Ден-соолук негиздери</p>	

	<i>соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер</i>		башкаруунун пландаштыруунун жана каржылоонун теориялык негиздери. Саламаттык сактоонун маркетинги жана менежменти.		
6	<i>үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>		Калкка медициналык жардам көрсөтүүнү уюштуруу мекемелердин ишинин негизги көрсөткүчтөрү. Медициналык камсыздандыруу жана анын Кыргыз Республикасындагы мыйзамдык базасы.		
7	ОН-1 <i>(Саламаттыкты сактоодо IT чөйрөсүндө татаал инженердик иш-чараларды башкаруу үчүн менеджмент тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу)</i>	СЛК-1, СЛК-4	Коркунучтардын классификациясы. ЖИКти башкаруу. Коопсуздукту камсыздоонун ыкмалары, принциптери жана каражаттары.	Жашоо коопсуздугу	
8	<i>тармагындагы негизги жана алдыңкы билимдерди колдонуу)</i>		ЖИК нормативдик-укуктук негиздери. Эмгекти коргоо жонундо мыйзамдардын аткарылышын башкаруу жана козомолдоо. Ондурештогу иштоо шарттары. Травматизм жана оорулар.		
9	ОН-7 <i>(Саламаттыкты сактоо тармагы үчүн программалык камсыздоо жана жабдуу рыногунда сунушталган заманбап шаймандарды тандоо)</i>	СЛК-4 СЛК-5	Функционалдык жана логикалык программалоо тилдеринин (декларативдик программалоо тилдеринин) процедуралык программалоо тилдеринен айырмачылыгын мүнөздөп, Пролог программалоо тилинде программа жазууда колдонулган негизги секцияларын көрсөтүп бериңиз.	Жасалма интеллект	
10	<i>камсыздоо жана жабдуу рыногунда сунушталган заманбап шаймандарды тандоо)</i>		Башка программалык продукттан эксперттик системанын айырмачылыгын маселенин чыгарылышында далилдегиле. Аны түзүүдө келип чыккан көйгөйлөрдү иштеп чыгуу перспективасын көрсөтүү менен аны түзүү структурасында программа аркылуу анализдегиле.		
11	ОН -5 <i>(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана</i>	КК -5 КК-8	Visual Prolog тилиндеги стандарттык домендер жана предикаттарды жарыялоо кантип ишке ашырылышын, Пролог программаларынын кайсы бөлүгү clauses секциясында жайгашуусун программада көрсөткүлө.	Жасалма интеллект	

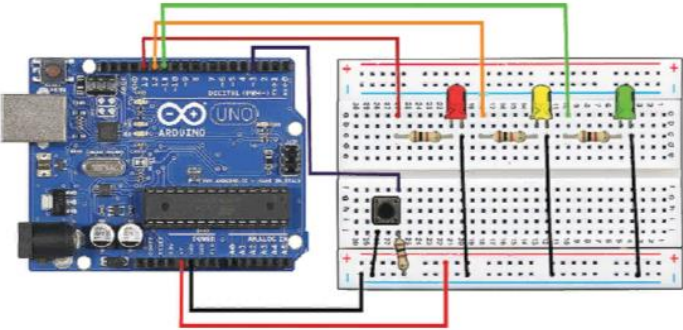
	<i>жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>				
12	ОН-2 <i>(Натыйжалуу баарлашуу, анын ичинде англис жана немис тилдеринде, кесиптик чөйрөдө жана коомдо, документтерди иштеп чыгуу, саламаттыкты сактоо жана медицинада IT чөйрөсүндө инженердик иш-аракеттерди көрсөтүү жана коргоо.)</i>	КК -5	Билимдерди берүүнүн моделдерин классификациялап, мисалдарды келтирип конструкциялагыла. Интеллектуалдык системаларда билимдерди берүүнүн айырмачылыктарын ажыраткыла.	Жасалма интеллект	
13	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	ИК-1 КК-7 КК-5	Телемедициналык кызмат ишин пландаштыруу, координациялоо жана анализдөө. Телемедициналык кызматынын сапатын көзөмөлдөө.	Телемедицина	
14			Телеконсультациялардын түшүнүгү жана түрлөрү. Телеконсультацияга көрсөтмөлөр. Телеконсультацияны даярдоо жана өткөрүү.		
15			Баш-мээ жаракатына чалдыккан бейтаККа Ош шаарында магниттик-резонанстык томография жолу менен алынган		

			<p>сүрөт тартылды. Бишкектеги Улуттук госпиталда сүрөттүн экспертизасы тез арада талап кылынат.</p> <p>1. Бейтаптын сүрөттүн изилдөө үчүн кандай телемедицина технологиясын колдонсо болот?</p> <p>2. Сүрөттөрдү жана маалыматты алмашуу үчүн кандай байланыш каналдары колдонулушу керек?</p>										
16	ОН-11 (Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн ИТ чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык ИТ-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)	ИК5 КК3	<p>1С: Предприятие платформасында программалоо жана конфигурацияларды иштеп чыгуу принциптерин иликтегиле.</p>	1С:Предприяти е'де программалоо жана администирлөө									
17			<p>Ишкананын ишмердүүлүгүн жеңилдетүү максатында 1С предприятие программасынын жардамында печаттык форма түзүлө.</p>										
18	ОН-11 (Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн ИТ чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык ИТ-ны болжолдоону жана	ИК5 КК3	<p>Сүрөттөгүдөй стилдер менен адаптациялануучу таблицаны түзүңүз:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Сайт</th> <th>Домен</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ош мамлекеттик университети</td> <td>https://oshsu.kg</td> </tr> <tr> <td>МИТ факультети</td> <td>http://fmit.oshsu.kg</td> </tr> <tr> <td>АССТ кафедрасы</td> <td>http://fmit.oshsu.kg</td> </tr> </tbody> </table>	Сайт	Домен	Ош мамлекеттик университети	https://oshsu.kg	МИТ факультети	http://fmit.oshsu.kg	АССТ кафедрасы	http://fmit.oshsu.kg	Фронд-эндди иштеп чыгуу	
Сайт	Домен												
Ош мамлекеттик университети	https://oshsu.kg												
МИТ факультети	http://fmit.oshsu.kg												
АССТ кафедрасы	http://fmit.oshsu.kg												
19		<p>Блок контейнерин түзүп, ага төмөнкүдөй үч катарды жайгаштырыңыз:</p>											

	<i>моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • биринчи катар - экрандын жалпы туурасын ээлеген эки блоктору камтыйт; • экинчи катар - жалпы экрандын жалпы туурасын ээлеген 6 блоктору камтыйт; • үчүнчү катар - жарым экрандын кеңдигиндеги 2 блоктору жана калган жарымы дагы 3 блоктору камтыйт. <p>Блоктор</p> 		
20	ОН-11 <i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>	ИК5 КК3	Android Studio. Смартфондун экранында төмөнкүдөй саламдашуу чыгаруучу жөнөкөй тиркемени иштеп чыгыңыз: "Салам, Android!". Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.	Мобилдик түзүлүштөр үчүн тиркемелерди иштепчыгуу	
21	<i>заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>		Android Studio. Тиркеме ишке киргизилгенде телефондун камерасын иштетип, сүрөткө тартып, сүрөттү тиркеменин интерфейсинин Image Viewге кое турган тиркеме түзүңүз. Тиркемени стандарттуу эмулятордо сынап көрүңүз.		
22	ОН-11 <i>(Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-</i>	КК-5	Тармакта колдонулуучу протоколдор жана OSI модели жөнүндө айтып бергиле. RDP протоколу аркылуу жумушчу столду аралыктан башкаргыла.	Комуникациялык системалар	
	<i>программалык-</i>		Ишканага сегиз компьютер келип түштү. Локалдык тармак тургузууну уюштургула. Кабелдердин түрлөрү жөнүндө айтып бергиле.		

	<i>аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары - заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>				
23	ОН-5 <i>(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)</i>	КК -5	Таблицалардын ортосундагы байланыштардын түрлөрүн, айырмачылыктарын айтып бергиле. Мисалдарды келтиргиле. MySQL берилгендер базасын башкаруу системасынын жардамында “Дармек” дарыканасынын кызматкерлери жана продукциялары боюнча бир нече таблицаларды түзүп, анын негизинде жаңы товарлар боюнча запросторду жүргүзгүлө. Берилгендер структурасын мүнөздөгүлө. Берилгендер структурасынын классификациясы.	Берилгендер базасы.	
24	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	ИК-1 КК-5	Компьютердик тармакта колдонулган аппараттык компоненттер жөнүндө айтып бериңиз. Эки компьютердин ортосунда түз байланышты жана хабдын жардамында локалдык тармак тургузуңуз. Айырмачылыктарын айтыңыз. “Компьютердик тармактын классификацияланышы жана локалдык тармакта IP адрестөө”. Тапшырма 1: Сиз “Мед-лайн” клиникасынын IT бөлүмүнүн кызматкерисиз, бул ишкананын Кара-Суу филиалына локалдык тармакты уюштурууну демонстрациялагыла.	Заманбап тармактык технологиялар	
25	ОН-5	КК -5 ПК-10	Электрондук-санариптик кол тамганы колдонуу технологиясы боюнча жалпы маалыматтарды келтиргиле	Саламаттыкты сактоодогу	

	(Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)		жана алардын оң жана терс жактарын салыштыргыла? Асимметриялык шифрлөө жана сертификациялоо кызматтары боюнча анализ жүргүзүлө ажана сертификациялоо тизмектери келтирилген.	маалыматтар системасынын коопсуздугу	
26			Берилгендерди шифрлөө боюнча изилдөө жүргүзүлө, шифрлөөнү алгоритмдештирүү менен маалыматты криптографиялык жана стенографиялык өзгөртүүнүн өзгөчөлүктөрүн салыштыргыла.		
27	ОН-4 (Жеке жооККерчилик	ИК-6 КК-31	Долбоорду башкаруунун негизги түшүнүктөрү жана аныктамалары.	Саламаттык сактоодо долбоорлоо	
28	жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)		Долбоорду башкарууда информациялык технологиялар.		
29			Иштеп чыгуу жана ишке ашыруу баскычында долбоорду башкарууну сүрөттөп бериңиз.		
30	ОН-4 (Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)	КК-19	C++ тилиндеги башкаруучу структураларды жана тандоону уюштуруучу операторлорду мүнөздөп бериңиз.Сызыктуу, бутактануучу жана циклдик программаларды C++ чөйрөсүндө көрсөтүп бериңиз	Программалоо нун негиздери	
31			C++ тилинин кыскача пайда болуу жана өнүгүү тарыхы жөнүндө айтып бериңиз. C++'та программа түзүү чөйрөсү жөнүндө жалпы түшүнүк бериңиз. Эң жөнөкөй программа түзүп бериңиз.		
32	ОН-3 программалык камсыздоонун компоненттерин тестирилөөгө жана	СЛК-1 ПК-14	Arduino Uno-ну колдонуу менен көрсөтүлгөн сүрөттөгү схеманы иштеп чыгарыңыз	Микроконтроллерлердин теориясы жана колдонулушу	

	<i>техникалык тапшырманын талаптарына программалык камсыздоонун шайкештигин баалоого жөндөмдүү</i>				
33	ОН-5 (Укуктук жана маданий аспектилерди, ден соолукту жана жашоонун коопсуздугун коргоо маселелерин, кабыл алынган чечимдер үчүн социалдык жооККерчиликти эске алуу менен саламаттыкты сактоо үчүн IT чөйрөсүндө комплекстүү инженердик иш-чаралар.)	КК -5 ПК-10	Сервердик веб-технологиялардын кандай түрлөрү бар? Алардын иштөө принциби жана масштабы боюнча бири-биринен эмнеси менен айырмаланат?	Сервердик веб-технологиялар жана системалык контентти башкаруу	
34	ОН-11 (Мүмкүн болгон чектөөлөрдү эске алуу менен саламаттыкты сактоо жана медицина үчүн IT чөйрөсүндөгү программалык-аппараттык көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары -	ПК-4 ПК-5	Саламаттык сактоонун натыйжалуулугун жогорулатууда маалыматтык системалардын ролу. Процессстерди оптималдаштыруу жана ресурстарды башкаруу үчүн саламаттыкты сактоодо колдонулган маалымат системаларынын негизги функцияларын сүрөттөп бериңиз.	Саламаттыкты сактоодо колдонулган маалыматтык системалар	
35	көйгөйлөрдү чечүүнүн каражаттары -		Саламаттыкты сактоодо колдонулган маалымат системаларынын мисалдарын келтириңиз жана алар конкреттүү көйгөйлөрдү чечүүгө кандайча жардам берерин түшүндүрүңүз.		

	<i>заманбап техникалык IT-ны болжолдоону жана моделдөөчү зарыл ресурстарды жана методдорду түзүү, тандоо жана колдонуу.)</i>				
36	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	ИК-1 КК-5	Негизги терезеден (формадан) жана баскычтан, текст талаалары же энбелгилер сыяктуу бир нече башкаруу элементтеринен турган GUI тиркемесин түзүңүз.	Windows тиркемелерин түзүү технологиясы жана методдору	
37	<i>инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>		WinForms жана WPF деген эмне жана алардын айырмасы эмнеде? Колдонуучу интерфейсдин иштеп чыгууда WPFди WinForms аркылуу колдонуунун кандай артыкчылыктары бар?		
38	ОН-7 <i>(Саламаттыкты сактоо тармагы үчүн программалык камсыздоо жана жабдуу рыногунда сунушталган заманбап шаймандарды тандоо)</i>	СЛК-4 СЛК-5	Компьютерге операциялык система жүктөлбөй калды дейли, эмне үчүн жүктөлбөй жаткандыгын аныктоого аракет кылгыла. Кандай программаларды жана кандай аспаптарды колдонуп бул көйгөйдү чечүү керек болоорун баяндагыла.	Операциялык системалар	
39	ОН-4 <i>(Жеке жооККерчилик жана татаал инженердик иш-аракеттерде IT адисинин кесиптик этикасынын нормаларын сактоо.)</i>	КК-4	Принтер, сканер, модем жана башка ар түрдүү манипуляторлор - булар перифериялык түзүлүштөр экендиги жана эмне кызмат аткараары баарыбызга белгилүү. Сизге перифериялык түзүлүштөр туташтыруулучу порттор тууралуу кенен айтып берүүнү өтүнүштү дейли. Кайсыл порттор тууралуу айтып бермексиз.	Компьютердик архитектура жана ЭЭМ	
40	ОН-3 <i>(Саламаттык сактоо мекемелерин автоматташтыруу жана</i>	КК-22	Microsoft Power Point программасынын жардамында вирустук жана антивирустук программалар жөнүндө жана алардын тарыхы жөнүндө. презентация түзгүлө жана аны демонстрациялагыла.	Теоретикалык информатика	

<p>маалыматташтыруу долбоорлорун иштеп чыгуу жана ишке ашыруу үчүн жооККерчиликте жана ыйгарым укуктарды бөлүштүрүү менен дисциплиналар аралык, анын ичинде команданын мүчөсү же лидери катары эфективдүү иштөө, маалыматтык- техникалык саламаттык сактоо мекемелеринин ишин колдоо, биомедициналык жабдууларды орнотуу.)</p>				
--	--	--	--	--

Макулдашылды:

МИТ факультетинин декандын м.а.

тех.и.к., доцент Т.М. Жолдошов

АССТ кафедрасынын башчысы

тех.и.к., доцент А.Ж. Кудуев

Маалыматташтыруу
долбоорлорун иштеп
чыгуу жана ишке ашыруу
үчүн жооККерчиликти
жана ыйгарым
укуктарды бөлүштүрүү
менен дисциплиналар
аралык, анын ичинде
команданын мүчөсү же
лидери катары
эфективдүү иштөө,
маалыматтык-
техникалык саламаттык
сактоо мекемелеринин
ишин колдоо,
биомедициналык
жабдууларды орнотуу.)

Макулдашылды:

МИТ факультетинин декандын м.а.

АССТ кафедрасынын башчысы

тех.и.к., доцент Т.М. Жолдошов

тех.и.к., доцент А.Ж. Кудуев

