

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

“Макулдашылды”

ОшМУнун аккредитация жана билим сапаты департаментинин директору, п.и.к., проф.

М.Алтыбаева
2021-ж.



“Бекитемин”

ОшМУнун окуу иштери боюнча проректору, п.и.к., доцент

З.С.Божонов
2021-ж.

**510200 “Колдонмо математика жана информатика”
бакалаврдык программасы боюнча мамлекеттик
экзамендин программасы (2020- 2021-окуу жылы)**

Ош - 2021.

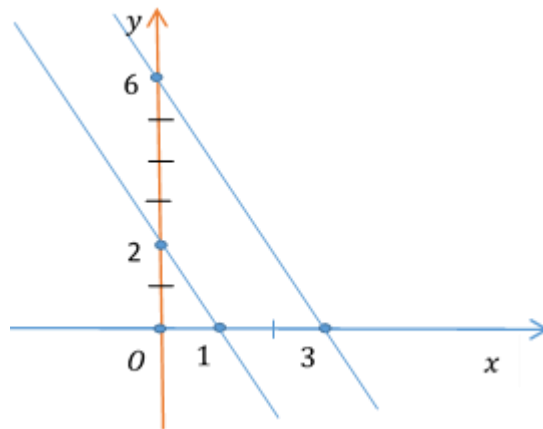
№	РО ООП	Компетентүүлүк	Суроолор жана тапшырмалар	Дисциплиналар	Эскертүү
1	ОН-1	ОК-1,ИК-1,СЛК-1,ПК-1,.	<p>1.Киргизилген жылдын мааниси боюнча, кайсы жыл сүрүүгө таандык экенин аныктап берүүнүн алгоритмин табигый тилде түзүп, программалык тилге которуу менен программалаштыргыла.</p> <p>2.“Колдонмо математиканын жана информатиканын актуалдуу маселелери” деген темада рефераттын планын түзүп, окутуунун инновациялык методун сунуштагыла.</p> <p>3.Колдонмо математика жана информатика адистиги боюнча инфорграфика түрүндө маалымат бергиле.</p>	Информатика, Компьютерная графика.	
2	ОН-2	ОК-5,ИК-4.	<p>1.Kaspersky Internet Security антивирустук программасын жеке компьютерге(ЖК) орнотуп, программаны активдештирүүнү ишке ашыруу менен ЖКди вирустардан сканерлегиле жана ал программанын башка антивирустук программалардан артыкчылыгын көрсөтүп бергиле.</p> <p>2.ЖК түзүлүшү боюнча анын негизги компоненти болгон борбордук процессорду топтору боюнча классификациялап, тиешелүү</p>	Системалык жана программалык камсыздоо, Операциондук система.	

			<p>оперциялык системаларды орнотууну презентациялагыла.</p> <p>3.Маалыматтык коомдун шартында социалдык тармактардын өнүгүүсү менен жаралуучу коркунучтуу тенденцияларды аныктагыла жана баа бергиле.</p>		
3	ОН-3	ОК-7,ОК-10,ИК-2,ИК-3.	<p>1.Өзүңдүн квалификациялык ишиндин аннотациясын, ачыкч сөздөрүн кыргыз, орус, англис тилдеринде даярдап, көрсөт.</p> <p>2.Иш кагаздардын (арыз, түшүнүк кат, келишим ж.б.) үлгүлөрүн кыргыз, орус, англис тилдеринде жазып, презентациялагыла.</p> <p>3.Орус тилинде векторлордун скалярдык, вектордук жана аралаш көбөйтүндүлөрүнүн колдонулуштарын мисалдарда көрсөткүлө</p>	Алгебра жана геометрия	

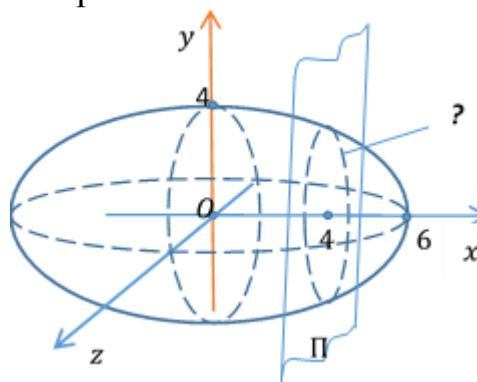
4	ОН-4	ОК-6,ОК-9,ИК-5,ПК-7.	<p>1.Ишкана үчүн берилгендер базасын түзүүдө, аны иштетүүдө маалыматтарды топтоону, анализдөөнү уюштургула.</p> <p>2. SQL Server берилгендер базасын башкаруу системасынын жардамында “Ош-Маркет” дүкөнүнүн продукциялары боюнча берилгендер базасын түзгүлө жана “продукциянын баасы” таблицасын кошуу менен берилгендер базасынын башка таблицалары менен байланыштарын түзүп бергиле.</p> <p>3. Практикага чыккан ишканада программалык камсыздоонун жашоо циклын, этаптарынын абалын күчтүү жана алсыз жактарын көрсөтүп бергиле.</p>	Берилгендер базасы жана эксперттик система	
5	ОН-5	ОК-11,ОК-14,ОК-15,ПК-6.	<p>1.Коммутаторлордун жана маршрутизаторлордун жардамында тармактардын байланышын мүнөздөгүлө. Эки компьютерди тармакка туташтыруу үчүн кабелге коннекторду туташтырууну иш жүзүндө көрсөтүп бергиле.</p> <p>2.Компьютердик класста отурган досторуңдун компьютеринин IP адресин билип аны ping программасынын жардамы аркылуу хост менен байланышын текшергиле.</p>	Системалык жана программалык камсыздоо, берилгендер базасы жана эксперттик система	

			<p>3.Ишкананын компьютерлерин берилгендер базасынын эффективдүү иштөөсү үчүн керектүү программалар менен камсыздоону уюштурууну көрсөтүп бергиле.</p> <p>4.Corel Draw программасында даярдалган объектерди tiff, jpg форматтарына ар түрдүү өлчөмдө экспорттогула жана айырмачылыгын көрөткүлө.</p> <p>5.Corel Draw программасында текст жазуунун 3түрүн көрсөтүп бергиле, тексттик колонкаларды түзүп, бири бирине улагыла.</p> <p>6.3dMAX программасында ключ коюу жолу менен объектти кыймылга келтиргиле.</p> <p>7.3dMAX программасында Extrud модификаторунун тексттерде жана башка фигураларды пайдаланууда колдонулушун көрсөтүп бергиле.</p>		
6	ОН-6	ОК-16,ОК-11,ОК-12.	<p>1.Фермадагы жандыктарды тоюндуруунун рационалу I жана II түрдөгү тоюттарынан турат. I түрдөгү тоюттун 1 килограммынын баасы 80 сом жана 1 бирдик май, 2 бирдик белок, 1 бирдик углевод, 2 бирдик нитраттан турат. II түрдөгү тоюттун 1 килограммынын баасы 10 сом жана курамы 3 бирдик</p>	Алгебра жана геометрия, Матеметикалык анализ	

		<p>май, 1 бирдик белок, 8 бирдик углевод, 4 бирдик нитраттан турат. Курамында май 6 бирдиктен, белок 9 бирдиктен, углевод 8 бирдиктен кем эмес жана нитрат 16 бирдиктен көп эмес боло тургандай эң арзан рационду түзгүлө.</p> <p>2. А1, А2, А3 үч көмүр кенинде тиешелүү 80, 60, 70 тонна көмүр даярдалган. Бул жүктү В1, В2, В3 көмүр керектөөчүлөрүнө жөнөтүү керек жана алардын керектөөлөрү тиешелүү 100, 65, 45 тонна. Эгерде 1 тонна көмүрдү А1 кенине В1, В2, В3 керектөөчүлөрүнө ташып жеткирүүгө тиешелүү 4, 5, 6, А2 кенинен 4, 3, 2, А3 кенинен 0, 1, 2 акча бирдиги (сом) жумшалса, ташууларга кеткен чыгымдар эң аз болгондой жүктөрдү ташып жеткирүүнүн планын түзгүлө.</p> <p>3. Косинустар теоремасын векторлордун жардамында далилдегиле.</p> <p>4. Чиймедеги эки түз сызыктын арасындагы аралыкты алардын теңдемелери аркылуу тапкыла:</p>		
--	--	---	--	--



5. Сунушталган чийме боюнча маселени чыгаргыла.



6. Функциянын биринчи жана экинчи гартиптеги туундуларын колдонуу менен

$$y = \frac{1}{x^2 - 3x + 2}$$

функциясынын графигин толугу менен изилдеп тургузула.

			<p>7. Тейлордун катарына ажыратууну төмөнкү мисалда көрсөткүлө</p> $y = \frac{1}{x}, x_0 = -3$ <p>мисалында көрсөткүлө жана алынган катардын жыйналуу аймагын тапкыла.</p> <p>8. Анык эмес интегралды эсептөөдө колдонулуучу эреже жана ыкмаларды мисалдарда көрсөткүлө.</p> <p>9. Жыйналуучулуктун зарыл жана жетиштүү шарттарын колдонуу менен оң катарларды жыйналуучулукка изилдөөнү мисалдарда көрсөткүлө.</p> <p>10. Көп өзгөрүлмөлүү функциянын экстремумга изилдөөнү $z = x^2 - 2x - y^2$ функциясынын мисалында чиймесин чийүү менен көрсөткүлө.</p>		
7	ОН-7	ИК-1,ОК-15,ОК-12,ОК-11.	<p>1.Берилгендер базасын башкаруу системасынын (SQL Server, MS Access, ж.б.) жардамында “Барбол” өндүрүштүк ишканасынын кызматкерлери жана продукциялары боюнча бир нече таблицаларды түзүп, анын негизинде жаңы товарлар боюнча запросторду жүргүзүүнү моделдештиргиле.</p> <p>2.Фигуранын аянтын, жаанын узундугун, айлануудан пайда болгон телонун көлөмүн анык интегралдын</p>	Берилгендер базасы жана эксперттик система, MathCad программасынын жардамында маселелерди чечүү, алгебра жана геометрия, Мат.анализ	

			<p>жардамы менен таап, Симпсондун жакындаштырылган формуласын колдонуп интегралды MathCad программасында жакындаштырып эсептегиле $\int_0^1 \sqrt{1-x^3} dx$ ($n = 10$) .</p> <p>3. Төмөндөгү экинчи тартиптеги сызыктын түрүн аныктагыла жана графигин PowerPoint программасында көрсөткүлө:</p> $x^2 - y^2 + 2x - 4y - 12 = 0.$ <p>4. Т е с к ери матрицаны табуу жолдорун аныктагыла. Берилген матрицага тескери матрицаны математикалык программалык пакеттердин жардамында тапкыла:</p> $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -5 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ <p>5. Маклорендин формуласын жакындаштырып эсептөөлөрдөгү колдонулушун мисалдарда көрсөткүлө ln 0,5.</p> <p>6. Анык интегралды колдонуу менен $y = 2x - x^2$ параболасы жана $y = -x$ түзү менен чектелген фигуранын аянтын тапкыла.</p>		
--	--	--	---	--	--

8	ОН-8	СЛК-2,ПК-2,ПК-3,ПК-5,ПК-12.	<p>1.ЖОЖдордо окутуунун инновациялык методун пайдалануу үчүн С# программалоо тилинин ордун демонстрациялагыла</p> <p>2.Информатика сабагында видеоконференцияларды уюштуруунун ыкмаларын пайдаланып, “MS Excel дин мүмкүнчүлүктөрү” деген темада талкууну уюштургула.</p> <p>3.Электрондук окуулукту колдонуунун бүгүнкү билим берүүдөгү актуалдуулугун негиздегиле. Электрондук окуулукту иштеп чыгуунун каражаттарына мүнөздөмө бергиле жана техникалык талаптарды иштеп чыккыла.</p> <p>4.Үч өлчөмдүү сүрөттөлүштөрдү чийүүгө жардам берүүчү программаларга мүнөздөмө бергиле жана алардын практикалык маанисин ачып көрсөткүлө.</p> <p>5.Төмөндөгү мисалдын чыгарылышынын тууралыгына баа бергиле: Мисал: Берилген $z = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ комплектик санынын 20-даражасы табылсын.</p> <p>6.Пределдерди эсептөөдө аныксыздыктарды жоюу үчүн Лопиталдын эрежелерин колдонууну демонстрациялагыла.</p>	С# практикалык программалоо тили, информатика, сүрөттөө ыкмасы жана компьютердик иллюстрация, комплекстик анализ, математикалык анализ	
---	------	-----------------------------	--	--	--

			<p>7.Бир жана көп өзгөрүлмөлүү функциялардын пределдерин эсептөөнү салыштыргыла.</p> <p>8.Бир өзгөрүлмөлүү функциянын туундусунун геометриялык маанисин мисалдарда чагылдыргыла.</p>		
9	ОН-9	СЛК-3,ПК-9.	<p>1.Абитуриенттер үчүн Колдонмо математика жана информатика багыты боюнча маалыматтык буклетти CorelDrow программасында кыргыз, орус тилинде даярдагыла.</p> <p>2.Интернет магазиндин ишин уюштурууну жана жүргүзүүнү ишке ашырууда жаралуучу коркунучтуу тенденцияларды аныктагыла, баа бергиле жана чечүүнүн жолдорун сунуштагыла</p> <p>3.Көп мүчөлөр теориясындагы Горнердин схемасын пайдалануучу мисалдарды сунуштагыла.</p> <p>4.Түз сызыктын тегиздикте жана мейкиндиктеги теңдемелери берилген. Теңдемелердин тууралыгына баа бергиле, толуктоолорду киргизгиле. $2x+3y-1=0$, $\frac{x}{2}+\frac{y}{3}=0$, $2x^2+1=0$, $2x-5y-z=0$, $\frac{x}{3}-\frac{y}{4}+\frac{z}{5}=0$.</p>	Компьютердик графика, алгебра жана геометрия, математикалык анализ.	

			$\frac{x^2}{a^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1, y = \frac{b}{a}x, y = 0, z = 0$ беттери менен чектелген телонун көлөмүн табууда көрсөткүлө.		
10	ОН-10	ИК-1,ПК-11.	<p>1.Колдонуучулардын компьютердик билимин жогорулатуу үчүн атайын веб тиркеме даярдоонун планын түз.Кайсы программаларда түзүүнүн артыкчылыктарың көрсөт.</p> <p>3.ОшМУ абитуриенттер жана коомчулук менен иштөө үчүн социалдык тармактардын кандай мүмкүнчүлүктөрүн колдонсо болот, социалдык тармактардын бул максатта колдонулушундагы артыкчылыктарын жана кемчиликтерин WordArt объектисинин жардамында схема түрүндө көрсөткүлө.</p>	Компьютердик графика	

КМИГД кафедрасынын башчысынын м.а., доцент:



Азимов Б.А.

Темсериндин

