

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА ИНСТИТУТЫ

5B012000-Кәсіптік оқыту

1 курс

Академиялық дәрежесі: 5B012000 –Кәсіптік оқыту мамандығы бойынша білім бакалавры

№ п/ п	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Кр сан ы	се м	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәнді оқытудан күтілетін нәтижелер
1	Сызу және сызба геометриясы	- кеңістіктік формалардың кескіндерін жазықтыққа салу әдістерінің теориялық негіздерін, осы формаларға қатысты есептерді шешу тәсілдерін; - сызба аспаптарының көмегімен жұмыс істеу тәсілдерін; КҚБЖ әрекеттегі стандарттарын; - кеңістіктік формалардың сызбаларын жазықтыққа салу ережелерін мамандық бейіміне сәйкес сызбаларды құрастыру ережелерін; - теориялық білімдерді іс жүзінде пайдалануға дағдыландыру.	3	1	Стереометрия, геометрия, информатика, сызу сабақтарын білу қажет.	Осы пәннен алған білімдері курстық және дипломдық жобалар жасауда қолданылады.	- бұйым сызбасын оқуды және орындауды <i>білуі керек</i>; - көріністерді жан-жағынан елестетуді <i>меңгеруі керек</i>.
2	Ұлттық тәрбие	Мақсаты: Ұлттық рухта тәрбие алсын - демек, мұндай өзіндік кен сол	2	1	Экономикалық теория	Статистика, эконометрика	Пәнді оқу нәтежесінде студент Білімі :қарым қатынас біліктіліктерін

		немесе басқа халықта тән болатын физикалық қасиеттің көңілді, рухани және тіптілері адамға ендіру. Тақырыптары : Ұлттық тәрбие негіздері . Ұлттық тәрбие қағидалары. Көнекөз . Ұрпақтар сабақтастығы. Ұлттық тәрбие ерекшеліктері					қалыптастыра білуі, мәдинет пен отбасылық әдеп ұғымын қалыптастыра білуді үйренеді. Білік : қарым қатынас біліктіліктерін қалыптастыра білуі, мәдинет пен отбасылық әдеп ұғымын қалыптастыра білуді меңгереді. Дағды: Әдептің тәрбиенің адам өміріндегі жайындағы принциптерін білуі керек. Құзырлы: қарым қатынас біліктіліктерін қалыптастыра білуі, мәдинет пен отбасылық әдеп жадында ұстау.
--	--	---	--	--	--	--	--

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА ИНСТИТУТЫ

5B012000-Кәсіптік оқыту

2 курс

Академиялық дәрежесі: 5B012000 –Кәсіптік оқыту мамандығы бойынша білім бакалавры

№ п/ п	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Кр сан ы	се м	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәнді оқытудан күтілетін нәтижелер
1	Материалдарды өңдеу технологиясы	Пәнді оқытудың мақсаты болашақ мамандарды еңбек тәрбиесі мен кәсіптік оқыту принциптерін жүзеге асыру үшін, сонымен қатар жалпы білім беретін мектеп оқушыларын кәсіпке баулуға аса қажетті біліммен сусындату, икемділікке баулу болып табылады.	6	3,4	Физика, сызба геометрия және сызу, конструкциялық материалдар технологиясы курстары	Кәсіптік оқыту әдістемесі, Машинатанудың теориялық негіздері	Құзыреттіліктер: - технологиялық бақылауды (зертханалық, демонстарциялық, компьютерлік) қою және ұйымдастыру дағдыларын игеру; - байқаулар мен тәжірибелер нәтижелерін теориялық тұрғыдан талдау әдістерін компьютерлік үлгілеуді қолдануды игеру. - өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын сезіну, кәсіби әрекетін жүзеге асырудың қажеттіліктерін білу; Пәнді оқыту нәтижесінде студент: - ағаш материалын және металды қол аспаптармен және станоктарда өңдеу

						кезінде еңбек қауіпсіздігі мен жұмыс орнын ұйымдастыру шарттарын; - ағаш және металл кескіш негізгі станоктардың жұмыс істеу принципі мен жалпы құрылысын, классификациясын; - ағаш материалдар мен металл өңдеу үшін қажетті слесарлық құралдар мен жабдықтардың жұмыс істеу принципін және құрылысын, атқаратын қызметін; - бакылап-өлшеу құралдарының жұмыс істеу принципін және құрылысын, атқаратын қызметін; - бұйымдарды конструкциялаудың жалпы принциптерін білуі керек; - ағашты және металды қол аспаптармен және станоктарда өңдеу кезінде еңбек қауіпсіздігін сақтауды мен жұмыс орнын рационалды
--	--	--	--	--	--	---

						ұйымдастыруды; - қолмен және станокта ағаштан бұйым жасауды және жекелеген операцияларды орындауды; - ағаш және металл өңдейтін станоктарды іске қосуды; - техникалық талаптарға байланысты өңдеудің технологиялық схемасын таңдауды, бұйымды өңдеудің технологиялық картасын жасауды; - бұйымның сапасын бақылауды; - анықтамалық әдебиеттерді қолдануды меңгеруі керек.
2	Электротехника, радиоэлектроника және автоматика негіздері	Электротехника – электр және магнит құбылыстарын практикалық мақсатқа қолдану тәсілдерін зерттейтін ғылым. Электротехниканың ең маңызды салаларының бірі – электроэнергетика. Электроэнергетика электр энергиясын өндіру энергияны алыс	2	4	Жалпы физика курсы (электр, магнетизм); Математикалық анализ; Сызу геометриясы.	Микропроцессорлар және микропроцессорлық жүйелер. Меңгеруі тиіс: Электрлік және магниттік құбылыстардың практикалық мақсатқа пайдалану мазмұнын білуі керек; Электрлік тізбектердің орындалуын үйренуі керек; Электрлік тізбектердегі,

		қашықтықтарға жеткізу, оны тұтынушылар арасында үлестіру және электр энергиясын басқа энергия түрлеріне – механикалық, жылулық, химиялық т.б. айналдыру мәселелерін қарайды.				электротехникалық және электронды қондырғылардағы өтетін процестерді, заңдылықтарды <i>білуі</i> керек; Игеруі керек: Приборлардың, қондырғылардың құрылысы, жұмыс істеу принципі режимдерін <i>білуі</i> керек; Мектептегі электротехникалық және электрондық қондырғыларды пайдалануын <i>білуі</i> керек. Пәнді оқыту үдерісі пәндік құзыреттіліктерді қалыптастырып дамытуға бағытталған: Мамандар электротехникасының негізгі заңдарын, тұрақты және айнымалы ток қозғалғыштарының трансформаторлардың, өлшеуіш аспаптардың электровакуумдық жән жартылай өткізгіштік аспаптардың құрылысы мен жұмыс
--	--	--	--	--	--	---

						жасау принциптерін біліп, оларды практикада пайдалана алуы керек.
3	Кәсіптік педагогика	болашақ еңбек технологиясы және кәсіпке баулу мұғалімдерін оқушыларды еңбек пен кәсіпке дайындау болып және оқыту мен тәрбиелеуді тиімді ұйымдастыруға қажетті теория негіздерімен және практикалық ептіліктермен қаруландыру.	6	3,4	1. Жалпы педагогика 2. Кәсіптік психология	1. Жалпы техникалық және арнайы пәндерді оқыту әдістемесі, 2. ТЖО және жаңа технологияларды оқыту. 3. Кәсіптік білім берудегі педагогикалық менеджмент. техникалық шығармашылық және тәжірибе жұмыстары бойынша сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың педагогикалық ерекшелігін; жастарды кәсіпке дайындаудың материалдық базасын даярлаудың және пайдаланудың педагогикалық негіздерін. Еңбек технологиясы және мектеп оқушыларын кәсіпке дайындау дидактикасының теориялық негіздерін; - мектеп оқушыларын еңбекке және кәсіпке дайындаудың политехникалық білім берудің теориясы мен практикасын;- кәсіптік білім берудегі инновациялық технологияларды білуі қажет; және қоғамға пайдалы еңбекті ұйымдастырудың, техникалық

							шығармашылық жұмыстарды, кәсіпке дайындаудың материалдық базасын даярлау негіздерін игеруі керек.
4	Оқушылардың техникалық шығармашылығын дамыту және конструкциялау	Пәнді оқытудың мақсаты болашақ мамандарды техникалық нысандарды моделдеу және конструкциялау негіздерін оқыту, техникалық құжаттарды жасау, қажетті материалдарды таңдау және моделдерді дайындау әдістерін үйрету болып табылады.	3	4	Мектеп көлеміндегі физика, математика, Сызу курстары	Педагогика, психология, кәсіптік оқыту әдістемесі, машинатанудың теориялық негіздері	Пәннің мақсаты болашақ мамандарды техникалық нысандарды моделдеу және конструкциялау негіздерін оқыту, техникалық құжаттарды жасау, қажетті материалдарды таңдау және моделдерді дайындау әдістерін үйрету болып табылады. «Оқушылардың техникалық шығармашылығын дамыту және конструкциялау» пәнін оқыту нәтижесінде студент: - техникалық моделдеу мен конструкциялаудың мәнін білу керек; - конструкцияланатын нысанның құжаттарын жасауды, қажетті материалды таңдай білуді, моделді дайындай білуді

							меңгеруі керек.
5	Педагогика тарихы мен білім философиясы	«Педагогика тарихымен білім философиясы» пәнінің мақсаты: студенттерге педагогикалық процесті тұтасымен түсіндіруді және отандық заманауи мектептердің өзекті мәселелерін қамтамасыз ететін тарихи педагогикалық процесті және бұрынғы педагогтардың көзқарастарын талдау негізінде диалектикалық педагогикалық ойлауды қалыптастыру.	2	4	«Педагогика», «Кәсіби педагогика», «Кәсіби психология», «Кәсіби білім беру мекемелеріндегі оқу- тәрбие жұмыстары»	«Кәсіби педагогикадағы ғылыми зерттеу негіздері» пәнімен қатар «Кәсіби білім беру жүйесінде педагогикалық менеджмент».	- «Педагогика тарихымен білім философиясы» пәнін оқыту нәтижесінде студент : білуі тиіс: - тарихи- педагогикалық ұғымдардың мағынасын; - тарихи- педагогикалық процестердің даму жолдарын; - түрлі білім жүйесінің ерекшеліктері мен мақсаттарын, сонымен қатар әр кездегі даму кезеңіндегі ойшылдардың философиялық- педагогикалық көзқарастарын анықтайтын білімнің әлеуметтік табиғаты менобъективті факторларын; игеруі тиіс:

							- фактілер мен өткен құбылыстарды бағалауды, бірақ жаңашыл педагогтардың қызметтерін де, әр түрлі педагогикалық инновацияларды бағалауды ақылға салуды; - тарихи-педагогикалық әдебиеттерге сүйенуді және алғашқыларын талдауды. меңгеруі тиіс: - кәсіби мәселелерді шешу кезінде тарихи-педагогикалық мұраларды қолдану қабілеті.
--	--	--	--	--	--	--	---

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА ИНСТИТУТЫ

5B012000-Кәсіптік оқыту

3 курс

Академиялық дәрежесі: 5B012000 –Кәсіптік оқыту мамандығы бойынша білім бакалавры

№ п/п	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Кр саны	сем	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәнді оқытудан күтілетін нәтижелер
1	Жоғарғы математика	- студенттерді математикалық талдау, сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия енгіздері мен таныстыру; - жоғарғы математиканы қолданып есептер шығару дағдыларын қалыптастыру; - студенттердің дағдылары мен ебдейліктерін жетілдіру, ой-өрісін, танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту, студенттердің диалектикалық-материалистік көзқарасын қалыптастыру;	3	5	Элементар математика курсы	1.Жоғарғы математика 2.Инженерлік графика	Пәннің теориялық негіздерінің ауқымын арттыру арқылы болашақ техникалық еңбек пәні мұғалімдерінің әдістемелік даярлығын жетілдіру
2	Электрорadioөлшеу	өлшеу тәсілдерімен танысу, электр радиоөлшеуіш құрылдарының құрылу принциптерін және өлшенетін шаманың түріне байланысты оның мәндерінің шегі, жұмысы	3	6	Жалпы физика курсы (электр, магнетизм); Математика; Электротехника	Өндірісті электроника; Электрлік схеманы моделдеу. Electronics Workbebchi	• Негізгі электрлік және радиотехникалық шамаларды өлшеу әдістерін білуі; • Қазіргі заманғы өлшеу аспаптың құрастыру принциптерімен

		жиілігінің дәлдігі мен анық өлшеуді талап етеді. Өлшеу табиғатты танудың оның өкбылыстары мен заңдарын танудың ең негізгі тәсілі болып табылады. Өз кезегінде өлшеу техникасын дамыту деңгейін ғылым мен техниканың ең негізгі көрсеткіші болып табылады. Әсіресе бұл элетроадиоөлшеу үшін дұрыс, себебі физика, радиотехника, электроника, космонавтика, медицина, биология және адам қызметінің басқа салаларында электромагниттық шамаларды өлшеуге негізделген.					қолданылу аясын біліп, түсіну;
3	Қолданбалы механика	«Қолданбалы механика» машинатану ғылымының бір саласы болып саналады. Ол машинатану негіздері, конструкциялардың берік, сенімді жұмыс істеу қабілеттілігін есептеу (материалдар кедергісі) және машина бөлшектерін, тораптарын және механизмдерді	3	6	Теориялық механика (статика, кинематика, динамика) Жоғарғы математика (аналитикалық геометрия, математикалық	«Қолданбалы механика» курсың оқығаннан кейін студенттер машиналар мен механизмдердің жұмыс істеуін, оларды зерттеу әдістерін, машина бөлшектерін беріктікке, қатаңдыққа, орнықтылыққа есептей білуі керек.	- Машина, механизмдер және - стандартизация және өзара алмастырудың олардың бөлшектерін жасаудың жалпы заңдарын үйрену. - Әр түрлі тұрғылардың, роботтар мен

		жобалау бөлімдерінен құралады.			анализ). Дифференциалдық теңдеулер теориясы (сызықты дифференциалдық теңдеулер жүйесі, ерекше нүктелер, сапалық теория элементі).	Стандарттау, конструкция материалдарының өзара алмастырушылық негіздерімен таныс болуы керек. Жобалаудың бастапқы әдістерін білуі шарт.	роботталған техникалық жүйелердің конструкциясын, қозғалысын, олардың элементтерінің берік, сенімді жұмыс істеу шарттарын үйрену. негізімен танысу. - Конструкциялаудың бастапқы мағлұматтарын ұғыну(түсіну).
4	Өндірістік оқытудың әдістемесі мен технологиясы	Студенттерді болашақ педагогикалық қызметіне дайындаудың әдістемелік негізін қалау, Кәсіптік білім беретін мектептерде оқушы жастармен бастауыш, кәсіптік білім мен еңбек технологиясының мәні типтік оқу бағдарламаларының тарауларына сәйкес жемісті жұмысты жүргізуіне, кәсіптік мектеп оқушыларын Республикадағы жаңаша әлеуметтік және	3	5	Технология пәні бойынша оқыту әдістемесі Жалпы педагогика. Мамандыққа кіріспе. Материалтану.	Оқу шеберханасында практикалық сабақтар . Педагогикалық практика	Пәнді оқып үйрену нәтижесінде студент: Сабақты ұйымдастыруы мен материалдық жабдықтауы, оларды жоспарлау жұмыстарының мазмұнымен таныстыру, сабақтан тыс, сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстарды ұйымдастыру мен басқаруға болашақ мұғалімдерді дайындау болып табылады.

		экономикалық жағдайларда еңбекке дайындауға қажетті білім, іскерлік және дағдысын қалыптастыру					
5	Кәсіби педагогикадағы ғылыми жұмыстар негіздері	Болашақ кәсіптік оқыту мұғалімдерін дайындаудағы орындалатын ғылыми зерттеу жұмыстары барысында дидактикалық зерттеу әдістері, жалпы ғылыми таным мен шаруашылық әдіснамасы жөніндегі мағлұматтар негізінде педагогикалық зерттеу бағыты мен оны таңдау, зерттеу логикасын түзу, педагогикалық эксперименттерді жүргізу әдістері, зерттеу нәтижелерін өндеудің математикалық тәсілдерімен таныстыру.	3	6	Арнайы және жалпы пәндер цикліндегі педагогика, психология, математикалық статистика пәндеріне негізделеді.	Жалпы техникалық және арнайы пәндерді оқыту әдістемесі. Педагогикалық менеджмент Кәсіби педагогикалық практика; Дипломдық жұмыс	Пәнді оқыту нәтижесінде: Ғылыми проблеманың пайда болуын; проблеманың шешілуі мәселелері жөнінде бағыт-бағдарын; ғылыми-әдіснамасы жөнінде түсінігі; теория мен практиканың бірлігін; зерттеу логикасын түзе білуі; меңгеретін іскерліктері - зерттеу аппаратын және зерттеу әдістемесін анықтауды; әдебиеттермен жұмыс істей білуді; зерттеу мазмұнының жазылу тәсілдерін меңгеруді.
6	Жартылай өткізгіштер және жартылай өткізгішті	студентерді замандық электрониканың бөлімдерінен білім алуын, қатты денелердегі	3	5	Жалпы физика курсы (электр, магнетизм); Электротехника	Микропроцессорлар және микропроцессорлық жүйелер	- Жартылай өткізгішті физикалық негіздері - Жартылай

	құрылғылар	физикалық процестерді теренірек зерттеуді, электрондық құрылғылардың жұмыс жасау принциптерін біліп оларды практикада шебер пайдалануды қарастырады. Жартылай өткізгішті құрылғылар: диод, стабилитрон, варикап, фотодиод, светодиод, динистор, тиристор, биполярлық транзистор, өрістік транзистор, транзисторлық каскадтар және олардың сипаттамалары, жұмыс істеу принципі, салаларда пайдалану.				өткізгішті құрылғылардың жұмыс істеу принциптерін • Жартылай өткізгішті құрылғыларды пайдалануы: ғылыми, байланыста, өнеркәсіпте, құрылыста т.б. салаларда.
--	------------	--	--	--	--	--

7	Білім беру мекемелеріндегі кәсіпкерлік қызмет	Кәсіби білім беру жүйесінде студенттерді кәсіпкерлік қызметке даярлығын қамтамасыз ету. Болашақ ұстаздарды келешекте өздерінің кәсіби қызметін пайдалану мақсатында кәсіпкерлік негіздері бойынша білім жүйесімен қаруландыру.	2	5	Технологияны оқыту әдістемесі; Экономикалық теория; Материалды өндеу технологиясы; Тігін бұйымдарын өндеу технологиясы	Қазіргі өндіріс негіздері; Педагогикалық тәжірибе.	Пәнді оқыту нәтижесінде: студенттер бойында практикалық қызметке қажетті кәсіпкерліктің теориялық негіздерін жүзеге асыру үшін меңгеруі қажет білімі, икемділіктер және дағдыларды қалыптастыру; Білім беру жүйесінде кәсіпкерлік қызметті негізгі екі бағытта ұйымдастыруға қажетті шешімдерді өз бетінше қабылдауы үшін студенттер бойында іскерліктермен икемділіктерді қалыптастыру;
8	Кәсіптік оқыту бойынша сыныптан тыс жұмыстар сабақтарды дайындау	студенттерді болашақ педагогикалық қызметке дайындаудың негізін қалау, жалпы білім беретін мектептерде оқушы жастармен кәсіптік білім мен еңбек технологиясының бағдарламаларының әртүрлі параметрлерімен жемісті жұмыстар жүргізуіне, мектеп оқушыларын	3	5	Жалпы педагогика, Педагогика, Психология	Педагогикалық практика	Кәсіптік оқыту жүйесінде кәсіптік білім мен технология пәнінің бағдарламаларын, еңбекке дайындалуға қажетті білім ; сабақ құрылымын, түрлерін және күнделікті сабақ жоспарының құрылымдық элементтері туралы білік және дағдыларын меңгеруі керек.

		Республикадағы жаңаша әлеуметтік және экономикалық жағдайларда еңбекке дайындауға қажетті білім және икемділік қалыптастыру.					
9	Тігін бұйымдарын өңдеу технологиясы	болашақ мамандарды, күнделікті тұрмыстағы тұтыну бұйымдарын, киім топтарын дайындау және қолданылатын тігін машинасын меңгерту, түрлі қол және өндірістік машиналарды, машина тігістерін, дымқылды–жылумен жұмыстарын және қоғамның қажетін қанағаттандыратын киімдердің негізгі элементтері мен бөлшектерін дайындау жұмыстарын үйрету.	8	5	«Сызу және сызба геометриясы», «Технология»	«Тігін өндірісіндегі материалтану», «Кәсіби педагогика», «Мамандыққа кіріспе».	Пәнді оқып үйрену нәтижесінде студент: Тігін жұмыстарының негіздері, соның ішінде тігін машинасының шығу тарихын, тігін машинасының жұмыс органдарын, тігін машиналарының жаңа түрлерінің жұмыс істеу принциптерін және олардың қызмет атқаруын, сыртқы пішіндерінің ерекшеліктерін, өңдеу түрлерінің технологиялық ерекшеліктері, инелерді орналастыру негіздерін білуі керек. Меңгеруі тиіс: машина ақауларын жоюды, берілістер мен кинематикалық схемалар механизмін, мйлау және тазалау жүйелерін, сапасын реттеу, тігін машинасының түрлі кластарын, машиналарды

						іске қосуды, өндірістік тігін машиналарының түрлерін, сабақтауды, қосуды. Игеруі керек: қарапайым бұйым жасау кезінде қол және өндірістік тігін машиналарының жұмыс істеу тәсілдерін. Пәнді оқыту үдерісі пәндік құзыреттіліктерді қалыптастырып дамытуға бағытталған: – технология пәнінің теориялық және концептуалды негіздерін, оның жалпы ғылым жүйесіндегі орны мен құндылығын, даму тарихы және қазіргі жағдайын білу; – технологиялық бақылауды (зертханалық, демонстрациялық, компьютерлік) қою және ұйымдастыру дағдыларын игеру; – байқаулар мен тәжірибелер нәтижелерін теориялық тұрғыдан талдау әдістерін компьютерлік үлгілеуді қолдануды игеру. – өзінің болашақ
--	--	--	--	--	--	--

							кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын сезіну, кәсіби әрекетін жүзеге асырудың қажеттіліктерін білу; оқу-тәрбие үрдісінде және сабақтан тыс уақыттарда оқушылардың өмірі мен денсаулығын қорғауға дайындығы.
--	--	--	--	--	--	--	--

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА ИНСТИТУТЫ

5B012000-Кәсіптік оқыту

4 курс

Академиялық дәрежесі: 5B012000 –Кәсіптік оқыту мамандығы бойынша білім бакалавры

№ п/п	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Кр саны	сем	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәнді оқытудан күтілетін нәтижелер
1	Оқушылардың техникалық шығармашылығын моделдеу және конструкциялау	Пәнді оқытудың мақсаты болашақ мамандарды техникалық нысандарды моделдеу және конструкциялау негіздерін оқыту, техникалық құжаттарды жасау, қажетті материалдарды таңдау және моделдерді дайындау әдістерін үйрету болып табылады.	3	7	Мектеп көлеміндегі физика, математика, Сызу курстары	Педагогика, психология, кәсіптік оқыту әдістемесі, машинатанудың теориялық негіздері	Пәннің мақсаты болашақ мамандарды техникалық нысандарды моделдеу және конструкциялау негіздерін оқыту, техникалық құжаттарды жасау, қажетті материалдарды таңдау және моделдерді дайындау әдістерін үйрету болып табылады. «Оқушылардың техникалық шығармашылығын моделдеу және конструкциялау» пәнін оқыту нәтижесінде студент: - техникалық моделдеу мен конструкциялаудың мәнін білу керек; - конструкцияланатын нысанның құжаттарын жасауды, қажетті материалды таңдай білуді, моделді дайындай білуді меңгеруі керек.
2	Микропроцессорлар	микроэлектронды	3	7	Физика;	Компьютерлік	Меңгеруі тиіс: қазіргі

	және микропроцессорлық жүйелер	техникасын зерттеу. Микропроцессорда ақпаратты коддау сұрақтармен, типті қазіргі микропроцессорлық комплектын архитектурасымен және команда жүйесімен, микропроцессор жүйелердің перифериялық жабдықтармен, қазіргі микроЭЕМ техникалық сипаттасымен және олардың қолдану саласымен танысу үшін арналған.			Информатика; Электрлік сұлбаларды моделдеу.	механика.	микропроцессорлар құрылым принципін және олардың қолдану саласын түсіну; микропроцессорлық теорияны және негізгі тәсілдер зерттемелерді меңгеру және практикалық есептерді шешу арқылы бұл теорияны қолдану істей білуі керек; микропроцессорларды пайдалану арқылы бастапқы әдетті алуға міндетті.
3	"Electronics Workbench" программаның көмегімен электронды модельдеу	Электрондық схемалардың физикалық істеу принциптерін түсінуге және күрделі электрондық жүйелердің құрылу тәсілдерін игеруге ұмтылғандарға сәйкес оқулықтар мен арналған әдебиетті ғана оқу жеткіліксіз болады.	3	7	Жалпы физика курсы (электр, магнетизм); Математика; Жартылай өткізгіштер және жартылай өткізгішті құрылғылардың физикасы.	«Микропроцессорлар және микропроцессорлық жүйелер»	Меңгеруі тиіс: Электрониканы толық игеру үшін, алған білімін тәжірибеде тексеруге және теориясын оқу кезінде қиындық туғызған мәселелерді ұғуға мүмкіндік беретін, жақсы эксперименттік негіз дұрыс. Электрониканы оқуға арналған эксперименттік негіз ретінде, эксперимент жүргізуге кең беретін, Electronics Workbench программасы қызмет атқара алады.
4	Компьютерлік	Курстар бойынша	3	7	Жалпы физика	Компьютерлік	Меңгеруі тиіс:

	механика және физика	көптенен есептердің шешімі компьютер бағдарламаларының жеке алғанда, Matlab бағдарламасын қолдануымен байланысқан. Matlab бағдарламасы қуатты есептеуіш құралы болып саналады, себебі бұл бағдарламаның қолдану арқылы қарапайым және күрделі механикалық және физикалық есептерді шешуге болады.			курсы (электричество, механика). Информатика. Сызықты геометрия.	технологиялар.	бағдарламалар мен алгоритмдерді жобалау; механика және физика есептерін шешу арналған бағдарламаны құру.
5	Оқушыларды кәсіпке дайындау жүйесіндегі жаңа оқыту технологиялары	Пәнді оқытудың мақсаты болашақ педагогикалық технологиялар бойынша ақпаратты жүйелендіру және біріктіру, сонымен қатар, педагогикалық құрылым мен тәжірибеге қол жеткізу, бұрынғы тәжірибемен қоғамды гумандандыру мен демократияландыру мен пайда болған әдеттегі элементтерді үйлестіру болып табылады.	3	7	Мамандыққа кіріспе, жалпы педагогика, кәсіптік психология	Жалпы техникалық және арнайы пәндерді оқыту әдістемесі, тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі.	Оқытудың барлық процестерін анықтауды және қолдануды; техникалық білім мен адами ресурстарды және олардың әсерлерін білу қажет ; Техникалық немесе ақпараттық құралдарды қолдана отырып оқыту барысында оқушыларға әсер қалдыруды меңгеру қажет .
6	Кәсіптік оқыту жүйесіндегі педагогикалық менеджмент	Пәнді оқыту мақсаты – кәсіптік оқытудың болашақ ұстаздарын педагогикалық	2	7	«Кәсіби педагогика», «Кәсіби психология»,	Кәсіптік педагогика, практикалық сабақтар жүргізу мәселелерін меңгеруі	Меңгеруі тиіс: Студенттерді кәсіби білім беру жүйесінде педагогикалық

		менеджмент жүйесінде жұмысқа дайындығын қалыптастыру			«Кәсіби білім беру мекемелеріндегі оқу-тәрбие жұмыстары», «Білім беру мекемелерін басқарудың техникалық құралары».	керек.	менеджменттің ғылыми – теориялық негіздерімен таныстарып ж/е олардың негізінде кәсіби белім беру мекемелерінде оқу тәрбие үрдісін ұйымдастыру мен басқару икемділіктерін, дағдылардың қалыптастыру.
--	--	--	--	--	--	--------	---

Кафедра меңгерушісі, профессор

Г.У. Уалиев