

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ MPd-8
20 16 йил

Ўзбекистон Республикаси Олий ва
ўрта махсус таълим вазирининг
2016 йил 16.07.2016 даги

137 - сонли буйруғи билан
тасдиқланган.



“Электроника ва асбобсозлик”

йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини
кайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг ўқув дастури

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАХБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ ХУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури Олий ва
ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий
бирлашмалар фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашишнинг
2016 йил 26.11.2017 даги 8 - сонли баённомаси билан
маъқулланган.

Тузувчилар:

“Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари” модули:
с.ф.д., проф. И.Эргашев, ю.ф.н., доц. В.Тонилдиев.
“Илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат”
модули: п.ф.д., проф. Н.А.Муслимов, п.ф.н.
М.Т.Мирсолиева, п.ф.н., доц. М.Усмоилов, А.Исенова.
“Таълим жараёнида ахборот-коммуникация
технологияларини қўллаш” модули: ф.м.ф.н., доц.
Х.Холмедов, ф.м.ф.н., доц. Д.Иргалиева, катта ўқитувчи В.
Ҳамидов.
“Амалий хорижий тил” модули: Ўзбекистондан Британия
Кенгашининг етакчи мутахассислари, катта ўқитувчи
У.Гисова.
“Тизимли тахлил ва қарор қабул қилиш асослари”
модули: с.ф.д., проф. С.Жўраев, п.ф.н. Х.М.Алимов,
Махсус фанлар бўйича: Хорижий эксперт: Андреа де
Марчи (Италия)
Ишчи гуруҳ: т.ф.н., доц. Васильева С.А., ф.м.ф.н., доц.
Хайдаров А.Х., т.ф.н. доц. Тачлиди С.А., катта
ўқитувчилар У.С.Файзуллаев, С.В. Ковешников
Хорижий эксперт: Изабелла Потт (Германия)
ТДТУ “Электроника ва автоматика” факультети профессори
М.К. Баходирхонов.

Тақризчилар:

Ўқув дастури Тошкент давлат техника университетининг Кенгашининг қарори
билан тасдиққа тавсия қилинган (2016 йил _____ даги _____ сонли баённома).

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизimini янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сон Фармонидаги устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмунини олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик нормалари, илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли тахлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик тараққиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутлади.

Дастур доирасида берилётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрлари қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмунини, сифатини ва уларнинг тайёрлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илгор хорижий тажрибалардан самарали фойдаланиш, ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига кенг таъбиқ этиш, чет тилларини интенси́в ўзлаштириш даражасини ошириш ҳисобига уларнинг касб маҳоратини, илмий фаолиятини мунтазам юксалтириш, олий таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришни тизимли тахлил қилиш, шунингдек, педагогик вазиятларда оптимал қарорлар қабул қилиш билан боғлиқ компетентияларга эга бўлишлари таъминланади.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетентияларига қўйиладиган талаблар ўзгартирилиши мумкин.
Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади:

I. Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари

1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим-тарбия масалалари.

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунчилик ҳужжатлари.

II. Илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

2.2. Соҳа фанларини ўқитишда илгор хорижий таърибалар.

III. Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш

3.1. Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш.

3.2. Соҳадаги ахборот-коммуникация технологиялари.

IV. Амалий хорижий тил

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.

V. Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари

5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарорлар қабул қилиш технологиялари.

5.2. Техникада тизимли таҳлил асослари.

VI. Махсус фанлар

6.1. Асбобсозлик технологияси.

6.2. Ахборот-ўлчов техникаси ва тизимлари.

6.3. Электроника ва микроэлектроника.

6.4. Энергетик электроника.

VII. Педагогик амалиёт

VIII. Малакавий аттестация

Курснинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муассасалари педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг мақсади педагог кадрларнинг ўқув-тарбиявий жараёнларни юксак илмий-методик даражада таъминлашлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникама ва малакаларини мунтазам янгилаш, малака талаблари, ўқув режа ва дастурлари асосида уларнинг касбий компетентлиги ва педагогик маҳоратини доимий ривожланишини таъминлашдан иборат.

Курснинг вазифаларига қуйидагилар кирлади:

- “Электроника ва асбобсозлик” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникама, малакаларини узлуксиз янгилаш ва ривожлантириш;
- замонавий талабларга мос ҳолда олий таълимнинг сифатини таъминлаш учун зарур бўлган педагогларнинг касбий компетентлик даражасини ошириш;
- педагог кадрлар томонидан замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали ўзлаштирилишини таъминлаш;
- махсус фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илгор хорижий таърибаларни ўзлаштириш;
- “Электроника ва асбобсозлик” йўналишида ўқув жараёнини фан ва ишлаб чиқариш билан самарали интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникама ва малакаларига қўйиладиган талаблар:

“Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари”, “Илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳораг”, “Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш”, “Амалий хорижий тил”, “Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникама ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёрлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Махсус фанлар бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникама, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

- электрон техниканинг долзарб муаммоларини;
- конструкциялаш жараёнининг моҳияти, замонавий лойиҳалашнинг асосий вазифаларини;
- ўлчов назариясининг ахборот ва алгоритмик таъминотини;
- ўлчов техникасининг асосий параметрлари ва уларнинг хусусиятларини;
- электрон схемаларни ҳисоблаш учун моделлаш дастурларини;
- электрон схемаларни ҳисоблашда моделлашнинг турли режимларини;
- микроэлектрон асбобларнинг асосий хусусиятларини билиши керак.

Тингловчи:

- намунавий захира элементларини конструкциялаш;
- қурилма ва тизимларни лойиҳалаш ва оптималлаштириш;
- ўлчов каналларининг таркиби ва уларнинг статик ва динамик хусусиятларини аниқлаш;
- ахборот-ўлчов тизимларини лойиҳалаш;
- электроника элементларини таллаш;
- электрон асбоблар ишлаш режимларини аниқлаш;
- замонавий тизимларни ташкиллаштириш қўникамаларига эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- конструкциялаш усулларини қўллаш;
- турли хилдаги қурилмаларни конструкцияси ва тизимларига бўлган талабларни аниқлаш;
- телеўлчов тизимларини лойиҳалаш;
- ўлчов каналларини таҳлил ва синтез қилиш;
- дискрет электрон техника асбобларидан фойдаланиш;
- микроэлектрон асбобларидан фойдаланиш;
- санаятда фойдаланиш учун электрон қурилмаларни таллаш малакаларига эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- курилма ва тизимларни лойihalашга тизимли ёндашиш;
- ўлчов техникасининг асосий кўрсаткичлари ва ўлчаш усулларини тахлил қилиш;
- кўлфакторли ўлчов тажрибаларни ўтказишни режалаштириш;
- турли мақсадларда қўлланиладиган электрон схемалар таркибини танлаш ва тахлил қилиш;
- “Электроника ва асбобсозлик” йўналиши фанларини ўқитишга инновацион технологияларни жорий этиш;
- “Электроника ва асбобсозлик” йўналишида электроника асбоблари ва курилмаларини яратиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Курс ҳажми

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Ўқув юктамаси ҳафтасига 36 соат этиб белгиланган. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналиши бўйича таълим дастурларини тўлиқ ўзлаштирган ва Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармонининг 3-илоvasи билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

“Электроника ва асбобсозлик” (тармоқлар бўйича)

йўналиши бўйича қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув модуллари ва уларнинг мазмуни

I. Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари

1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим-тарбия масалалари.

Инсон онг ва тафаккурининг янгиланиши жамият ривожланишининг муҳим омилли сифатида. Глобаллашуви ва ижтимоий-маънавий ҳаётдаги ўзгаришлар тенденцияси ва истиқболлари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз”, “Юксак маънавият – енгилмас куч”, “Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида”, “Мамлакатни модернизация қилиш ва иқтисодий-иқтисодиётимизни барқарор ривожлантириш йўлида”, “Ватанимизнинг босқичма-босқич ва барқарор ривожланишини таъминлаш – бизнинг олий мақсадимиз”, “Демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини шакллантириш- мамлакатимиз таракқиётининг асосий мезонидир”, “Она юртимиз бахти икболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир” ва бошқа асарларида жамият ривожини ва таълим-тарбия масалаларининг ёритилиши.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган маърузаларида таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимини модернизациялаш билан боғлиқ вазифаларнинг белгиланиши.

1.2. Таълим-тарбия жараёйлари ташкил этишининг қонунчилик нормалари.

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тушунчаси ва турлари. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатларнинг ишлаб чиқиш ва амалга қиритиш тартиби. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. “Таълим тўғрисида” ги Қонун. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг босқичлари ва асосий йўналишлари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифагини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-1533-сон Қарори, 2012 йил 24 июлдаги “Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида” ги ПФ-4456-сон Фармони, 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сон Фармони ва бошқалар.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Ўзлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида” ги 5-сон Қарори, 1998 йил 5 январдаги “Ўзлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида” ги 4-сон Қарори, 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” ги 343-сон Қарори, 2006 йил 10 февралдаги “Олий таълим муассасасига педагогларни танлов асосида ишга қабул қилиш тартиби тўғрисида” ги Низомни тасдиқлаш хусусидаги 20-сон Қарори, 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим малакасини ошириш тизимини янада қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 278-сонли Қарори, 2015 йил 10 январдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар қиритиш ҳақида” ги 3-сон Қарори, 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 242-сон қарори ва бошқалар.

Давлат таълим стандартлари, ўқув режалари ва фан дастурлари тушунчаси ва уларга қўйиладиган талаблар. “Олий таълим муассасаларида талабалар билимининг назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида” ги Низом. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари талабаларининг малакавий амалиёт тўғрисида” ги Низом. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари битирувчиларининг якуний давлат аттестацияси тўғрисида” ги Низом. Олий таълим муассасаларида мустақил таълимни ташкил этиш тартиби тўғрисида” ги Низом. “Магистратура тўғрисида” ги Низом. “Очиқ лекцияларни ташкил этиш ва ўтказиш тартиби тўғрисида” ги Низом ва бошқа меъёрий ҳужжатлар. Меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар бўйича хорижий тажриба.

II. Илг'ор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

Олий таълим тизимини модернизациялашнинг устувор йўналишлари. Инновацион таълим технологияларининг моҳияти, турлари ва назарий асослари, инновацион жараёнларнинг кечиш босқичлари. Педагогик технологиянинг таснифи, қонуниятлари, тамойиллари ва мезонлари. Таълим-тарбия жараёнини технологиялаштириш асослари.

Олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этишнинг инновацион шакл, метод ва воситалари.

Шахса йўналтирилган таълим технологияларининг мазмуни, йўналишлари. Таълим олувчиларнинг билиш фаоллигини ошириш ва мустақил таълимни ташкил этиш асосидаги инновацион таълим технологиялари: амалий ўйинлар, муаммоли ўқитиш, интерфаол таълим, модулли-кредит тизими, blended learning (аралаш ўқитиш), case study (кейс-стади), масофали ўқитиш, маҳорат дарслари, вебнар технологиялари, ассисмент методларидан ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш. Ўқув лойиҳаларини ишлаб чиқиш, портфолиоларни шакллантириш ва амалиётга таъбиқ этиш.

Педагог касбий компетентлигининг тузилиши ва мазмуни. Педагогнинг психологик, методик, информацион, креатив, инновацион компетентлиги мазмун-моҳияти. Педагогик маҳорат асослари ва таркибий қисмлари. Ўқитувчининг коммуникатив компетентлиги, педагогик жараёнда мулоқот услубларини тўғри танлаш ва улардан самарали фойдаланиш. Педагогик деонтология. Нутқ техникаси ва маданияти. Аудиторияда шахслараро муносабатларни самарали ташкил этиш ва гуруҳни оптимал бошқариш. Педагогик низоларни самарали ҳал этиш йўллари. Замонавий педагог имиджи ҳамда ўқитувчининг ўз-ўзини касбий ва шахсий такомиллаштириб бориши.

Креативлик - педагогик ижодкорликнинг асоси сифатида. Олий таълим педагог кадрларининг креатив потенциали тушунчаси ва моҳияти. Педагогларда креатив компетентликни шакллантиришнинг зарурий шарт-шароитлари, моделлари. Касбий фаолиятда позитив-фаол мотивация ва педагог кадрларнинг креатив потенциални баҳолаш мезонлари. Таълимни ахборотлаштириш шароитида педагог кадрлар креатив имкониятларини баҳолаш мезони.

2.2. Соҳа фанларини ўқитишда илг'ор хорижий тажрибалар.

Соҳа фанларини ўқитишда илг'ор хорижий тажрибалар. Ривожланган Европа давлатлари, Осиё мамлакатлари ва Америка Қўшма Штатлари каби давлатларнинг ўқув, ўқув-услубий, илмий-тадқиқот жараёнларини ташкил этиш ва амалда қўллаш бўйича тажрибаларни соҳа фанларини ўқитишга таъбиқ этиш.

Соҳа фанларининг норматив-ҳуқуқий асослари (таълим стандартлари, ўқув режа, фан дастури ва локал ҳужжатлар) бўйича хорижий тажрибалар ва уларнинг қиссий таҳлили.

Соҳа фанлари ривожланишига сўнгги йилда ҳисса қўшган соҳанинг етуқ олимлари ва улар томонидан ярагилган илмий назариялар. Илмий мактаблар, кашфиётлар нагжаси. Соҳа фанларини ўқитишда нашр этилган сўнгги ўқув ва илмий адабиётлар таҳлили. Соҳа фанларини ўқитишнинг жорий ҳолати ва истиқболдаги вазифалари.

III. Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш

3.1. Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш.

Педагогик жараёнда ахборот-коммуникация ва интерактив технологияларидан фойдаланиш. Таълимий Интернет ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш. Интернет тармоғининг асосий хизматлари. Zjyou.net.uz ва бошқа таълим порталлари ресурслари билан ишлаш. Интернет тармоғида педагогларнинг, талабаларнинг электрон мулоқот муҳитида жамоа бўлиб ишлаш шакллари. Блог, форум ва тематик чатларни ташкил этиш усуллари. Педагогларнинг тармоқдаги ҳамкорлиги.

Педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини ташкил этиш. Электрон портфолио тушунчаси, таркиби, мазмуни ва имкониятлари. Ахборот технологиялари воситасида педагогнинг электрон портфолиосини шакллантириш. Электрон ахборот-таълим муҳитида педагогик жараёни лойиҳалаштириш. Moodle дастури асосида ўқув ресурсларини яратиш.

Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалардан фойдаланиш, амалий дастурий воситалар ёрдамида электрон дарсликлар, тренажерлар, виртуал лаборатория машғулотларини яратиш усуллари. Офис дастурларида электрон ўқув-методик материалларини яратиш усуллари (Microsoft Word, Excel, Power Point ва б.). Web 2.0/3.0 технологиялари ва уларнинг ёрдамида электрон дидактик материалларни яратиш ва ўқув-тарбия жараёнида қўллаш.

Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалар химоясини таъминлаш. Аутентификациялаш ёрдамида химоялаш. Химоялаш воситалари.

3.2. Соҳадаги ахборот-коммуникация технологиялари.

Соҳада қўлланиладиган ахборот-коммуникация технологияларининг ўзига хос имкониятлари. Соҳа бўйича масофавий ўқитишда электрон таълим ресурсларини яратиш тамойиллари. Соҳада муаллифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон таълим ресурсларини яратиш.

Соҳада масофали ўқитишнинг назарий ва дидактик асослари. Масофавий таълимни ташкил қилиш усуллари. Масофавий таълим жараёнини амалга ошириш босқичлари. Соҳада эркин ва очик кодли дастурий таъминотлар таҳлили. LMS тизимларининг асосий функциялари.

Соҳа бўйича курс лойиҳа ишларини бажаришда қўлланиладиган CAD/CAM/CAE, AutoCAD (КОМПАС) дастурлар.

Соҳада Mathcad, Matlab, OPNET Modeler, Edmaw Max дастурлардан фойдаланиш.

Соҳада Moodle тизимида ўқув жараёнини, жорий, оралик ва якуний назорат турларини ташкиллаштириш. Moodle тизимида ўқув контентларни шакллантириш ва бошқариш.

Соҳадаги оммавий онлайн очик курслар (Course, edX, Khan Academy, MIT Open Course Ware).

III. Амалий хорижий тил

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.

Хорижий тилни ўқитиш ва ўрганишдаги ислохотлар. Тил бўйича Европа стандарти ва унинг талқини. Тил алоқа (коммуникация) воситаси сифатида ва тилга оид билим ва кўникмаларни шакллантириш усуллари. Тилни ўрганишда муваффақиятга эришиш шарт-шароитлари: касбий интерактив мулоқот мухити, мулоқот клубларини ташкил этиш, ўзининг тил кўникмалари даражасини баҳолаш ва бошқ. Хорижий тилни ўрганишда грамматиканинг аҳамияти (грамматика ва лексика-V1-V2 оралиғида). Тил ўрганишда ўқитувчи ва ўрганувчиларни роли. Тил ўрганиш учун зарур ўқув-аудио, методик ва онлайн ресурслар. Тили ўрганилаётган мамлакат маданиятини билишнинг аҳамияти. Маданиятлараро мулоқот компетенцияси (ўзбек ва хорижий тилда сўзлашувчи халқлар маданияти, урф-одатлари, анъаналари ҳақида чет тилида гапира олиш).

Мулоқот мавзулари: кундалик ҳаётга оид (шахсий маълумот, оила ҳақида маълумот, бун вақтни ўтказиш ва ҳоказо) ижтимоий ҳаётга доир, таълимга ва касбга йўналтирилган мавзулар.

Мутахассисликка оид магнларни ўқиш, уларни тушуна олиш, оғзаки баён эта олиш, ўз фани бўйича ўқув жараёнини ташкил этишда соҳага оид хорижий тилдаги атамалардан фойдаланиш.

V. Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари

5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарорлар қабул қилиш технологиялари.

Тизимли таҳлил тушунчаси. Тизим ва тизимлар назарияси. Тизимли методология ва тизимли ёндашув. Тизимлар классификацияси. Тизим структураси. Тизимли таҳлилнинг мақсади ва вазифалари. Тизимли таҳлидан педагогик фаолиятда фойдаланиш техникаси. Педагогик тизим ва унинг тузулиши. Педагогик вазиятларни тизимли таҳлилни амалга ошириш. Тизимли таҳлилни амалга оширишнинг асосий босқичлари. Тизимли таҳлилни амалга ошириш моделлари. Тизимли таҳлилни амалга ошириш методлари. Тизимли таҳлил натижаларини манба шаклига келтириш технологияси.

Қарор тушунчаси ва унинг асосий вазифалари. Қарор турлари ва уни қабул қилиш усуллари. Қарорларни тайёрлашга қўйиладиган талаблар. Қарор вариантларини тайёрлаш технологияси. Қарор қабул қилиш жараёни ва педагог шахси. Қарорларни қабул қилиш жараёнига таъсир кўрсатувчи асосий омиллар. Педагогик жараёни бошқаришда қарорлар (тезкор, тактик ва б.).

Қарор натижаларини баҳолашнинг экспертги ва прогностик методлари. Қарорлар самардорлигини баҳолаш мезонлари. Қабул қилинган қарорлар ижросини таъминлаш механизми.

5.2. Техникада тизимли таҳлил асослари

Техникада тизимли таҳлил ва унинг таснифи. Техникада тизим турлари. Техникада тадқиқотлар натижасининг тизимли таҳлили. Олинган илмий тадқиқот натижаларини амалиётга тағбиқ этишда тизимли ёндашув. Техникада эмпирик илмий натижаларни амалиётга тағбиқ этиш технологияси. Техникада тизимли таҳлилнинг усул ва моделлари. Техникада маълумотлар таҳлили жараёни, натижаларни аниқлаш ва ишончилигини таъминлаш муаммолари. Техникада тизимларни моделлаштириш натижаларини статистик ишлов бериш хусусиятлари. Техникада математик дастурлаш масалалари ва уларни ечиш усуллари. Техникада чизикли дастурлаш масалалари ва уларни ечиш йўллари. Техникада статистик ноаниқликдаги танлов қонуниятларини таҳлил қилиш. Техникада ечимлар қабул қилишда эксперт усуллари ва прогност элементлари.

VI. Махсус фанлар

6.1. Асбобсозлик технологияси

Электрон техниканинг долзарб муаммолари. Конструкциялаш жараёнининг моҳияти. Замонавий лойihalашнинг асосий вазифалари. Турли хилдаги қурilmаларни конструкцияси ва тизимларига бўлган талаблар. Конструкциялаш усуллари. Намунавий захира элементларини конструкциялаш. Қурилма ва тизимларни лойihalаш ва оптималлаштириш. Қурилма ва тизимларни лойihalашга тизимли ёндашув. Ташхис аппаратларини лойihalаш ва конструкциялаш. Тиббий монитор тизимлари. Томограф қурилмаларининг конструкцияси.

6.2. Ахборот-ўлчов техникаси ва тизимлари

Ўлчов техникасини ишлаб чиқишнинг асосий тамойиллари ва босқичлари. Ўлчов назариясининг ахборот ва алгоритмик таъминоти. Ўлчов техникасининг асосий параметрлари ва уларнинг хусусиятлари. Телеўлчов тизимлари. Ўлчов каналлари ва уларни ишлаш тамойиллари. Ўлчов каналларининг таркиби ва уларнинг статик ва динамик хусусиятлари. Ўлчов каналларини таҳлил ва синтез қилиш эҳтимоллик усулларига бўлган талаблар. Ахборот-ўлчов тизимларини лойihalаш. Ўлчов техникасини асосий кўрсаткичлари ва ўлчаш усуллари. Ахборот тизимлари. Автоматик ўлчаш тизимлари. Аниқликни топиш. Кўпфакторли тажрибаларни ўтказишни режалаштириш.

6.3. Электроника ва микроэлектроника

Электрон асбобларнинг таснифлари. Электрон асбобларнинг тузулиши. Ҳисоблаш усуллари. Электрон асбобларнинг асосий турлари ва физикавий хусусиятлари. Фаннинг тарихи ва ривожланиши ҳамда ишлатилиш соҳалари. Электроника ва микроэлектроника фанларини ўқитишда компьютер технологияларидан фойдаланиш. Хорижий техника ва технологиялар.

Уларнинг афзаллик ва камчиликлари. Нанoeлектроника тараққиёти. Нанoeлектроника фани, уни ўрганиш усуллари, тушунчалари.

6.4. Энергетик электроника

Қувват коэффициентини пассив коррекцияловчи бир фазали тўғрилагичлар. Уч фазали тўғрилагичлар. Диодлар асосидаги тўғрилагичлардаги йўқотишлар. Майдонли транзисторлар асосидаги актив тўғрилагичлар. Ўзгартирувчи элементда кам кучланиш тушадиган аналогли кучланишни турғунлаштиргичлар. Импульсли ўзгартиргичлар ва транзисторлардан фойдаланиш. IGBT ва МДП транзисторларнинг гальваник ажратувчи бошқариш занжирлари. Юқори қувватли курилмаларни яратишда IGBT модулларидан фойдаланиш. Кучланиш ўзгартичларнинг асосий структура схемалари. Кучланиш ўзгартичларда қувват коэффициентини актив коррекциялаш. Пайвандлаш кучланиш ўзгартичлари. Муқобил энергия манбаларида инверторлардан фойдаланиш. Инверторларнинг чикшиш кучланишлари шакли. Синусоидал кучланиш олиш усуллари ва инверторларни рoстлаш. Инверторларнинг структуравий схемаси. Доимий ток электроритмларида қайта тикланувчи рoстловчи инверторлар. Циклоконверторлар ва улардан фойдаланиш сохалари. Асинхрон электроритмларни частота ёрдамида ишга тушириш ва частота ёрдамида рoстлаш. Векторли рoстлаш.

VII. Педагогик амалиёт

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида педагогик амалиёт очик маърузалар ва амалий машғулотлар ўтказиш, ўтилган дарсларнинг муҳокама қилиниши ва танқидий таҳлил этилишига асосланган ҳолда амалга оширилади.

Педагогик амалиёт қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишлари ва мутахассисликларининг ўзига хослигидан келиб чиққан ҳолда олий таълим муассасаларининг тегишли профиль кафедраларида ташкил этилади.

Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотларда тингловчилар ўқув модуллари доирасидаги ижодий топшириқлар, кейслар, ўқув лойиҳалари, технологик жараёнлар билан боғлиқ вазиятли масалалар асосида амалий ишларни бажардилар.

Амалий машғулотлар замонавий таълим услублари ва инновацион технологияларга асосланган ҳолда ўтказилади. Бундан ташқари, мустақил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, таркатма материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Мустақил таълим тегишли ўқув модули бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар асосида ташкил этилади ва унинг натижасида тингловчилар битирув иши (лойиҳа иши) ни тайёрлайди.

Битирув иши (лойиҳа иши) талаблари доирасида хар бир тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича электрон ўқув модулларининг тақдимотини тайёрлайди.

Электрон ўқув модулларининг тақдимоти куйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлади:

Кейслар банки;

Мавзулар бўйича тақдимотлар;

Бошқа материаллар (фани ўзлаштиришга ёрдам берувчи қўшимча материаллар: электрон таълим ресурслари, маъруза магни, глоссарий, тест, кроссворд ва бошқ.)

Электрон ўқув модуллари тайёрлашда куйидагиларга алоҳида эътибор берилади:

- тавсия қилинган адабиётларни ўрганиш ва таҳлил этиш;

- соҳа тараққиётининг устивор йўналишлари ва вазифаларини ёритиш;

- мутахассислик фанларидаги инновациялардан ҳамда илғор хорижий тажрибалардан фойдаланиш.

Шунингдек, мустақил таълим жараёнида тингловчи касбий фаолияти натижаларини ва талабалар учун яратилган ўқув-методик ресурсларини “Электрон портфолио” тизимига киритиб бориши лозим.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти

Модуллارни ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган ўқув-методик материаллар, тегишли соҳа бўйича илмий журналлар, Интернет ресурслари, мультимедиа махсулотлари ва бошқа электрон ва қоғоз вариантдаги манбаалардан фойдаланилади.

Адабиётлар

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2000.

2. Каримов И.А. Ватан равнақи учун хар биримиз масъулмиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2001.

3. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т.: “Маънавият”, 2008.-176 б.

4. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Т.: “Ўзбекистон”, 2011.-440 б.

5. Каримов И.А. Она юртимиз бахти иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. – Т.: “Ўзбекистон”, 2015. – 302 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Таълим – тарбия ва кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан ислох қилиш, баркамол авлодни вояга етказиш тўғрисида” ти 1997 йил 6 октябрдаги №1869-сонли Фармони.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида”ги 1998 йил 5 январдаги 5-сонли Қарори.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Узлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида”ги 1998 йил 5 январдаги 4-сонли Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2001 йил 16 августдаги 343-сонли Қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий ўқув юртлири талабаларига стипендиялар тўлаш тартиби ва миқдорлари тўғрисида”ги 2001 йил 17 августдаги 344-сонли Қарори.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 1 мартдаги “Нодавлат таълим муассасалари фаолиятини лицензиялаш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 100-сонли Қарори.
8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълим муассасасига педагогларни танлов асосида ишга қабул қилиш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 2006 йил 10 февралдаги 20-сонли Қарори.
9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълим муассасалари талабалари ўқиниши кўчириш, қайта тиклаш ва ўқидан четлаштириш тартиби тўғрисида”ги Низом тасдиқлаш хусусидаги 2010 йил 18 июлдаги 118-сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Таълим муассасаларининг битирувчиларини тадбиркорлик фаолиятига жалб этиш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2010 йил 28 июлдаги 4232-сонли Фармони.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2011 йил 20 майдаги 1533-сонли Қарори.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 2012 йил 24 июлдаги 4456-сонли Фармони.
14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.
15. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ўриндошлик асосида ҳамда бир неча қасбда ва лавозимда ишлаш тартиби тўғрисида”ги Низомни 2012 йил 18 октябрдаги 297-сонли Қарори.
16. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий педагогик кадрларни тайёрлаш аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2012 йил 28 декабрдаги 365-сонли Қарори.
17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 29 декабрдаги “Республика олий таълим муассасалари рейтингини баҳолаш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги 371-сон Қарори.
18. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сонли Қарори.
19. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 2 мартдаги “Магистратура тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 36-сонли Қарори.
20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июлдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 4732-сон Фармони.
21. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 242-сонли Қарори.
22. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сон Қарори

Ш. Махсус адабиётлар

1. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. – Т.: “Молия”, 2003. – 192 б.
2. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари. – Т.: 2000. – 218 б.
3. DUET-Development of Uzbekistan English Teachers-2-том. CD ва DVD материаллари, Т. 2008.
4. Michael McCarthy “English Vocabulary in use”. Cambridge University Press, 1999, Presented by British Council.
5. Исмаилов А.А., Жалалов Ж.Ж., Саггаров Т.К., Ибрагимходжаев И.И. Инглиз тили амалий курсидан ўқув-услубий мажмуа. Basic User/Breakthrough Level A1/-Т.: 2011. – 182 б.
6. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: “Истеъдод” жамғармаси, 2008. – 180 б.
7. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Тарбияда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: “Истеъдод” жамғармаси, 2009. – 160 б.
8. Саггаров Э., Алимов Х. Бошқарув мулоқоти. – Т.: “Академия”, 2003. – 70 б.
9. Махмудов И.И. Бошқарув психологияси. – Т.: 2006. – 230 б.
10. Махмудов И.И. Бошқарув профессионализи: психологик таҳлил. – Т.: “Академия”, 2011. – 154 б.

11. Расулова С.С., Рашидов А.А. Методы тестирования цифровых устройств. Методические указания к лабораторным работам. Ташкент: ТГТУ, 2003.-30 с.
12. Раджабов Ф.Ф. Биотехнические и медицинские аппараты и системы. Конспект лекций Ташкент: ТГТУ, 2001. -154 с.
13. Paul Horowitz, Winfield Hill. The Art of Electronics, Cambridge University Press; 3 edition (April 9, 2015), 1219 pages, ISBN-13: 978-0521809269, ISBN-10: 0521809266
14. Bonnie Baker A Baker's Dozen: Real Analog Solutions for Digital Designers, 1st Edition, ISBN-13: 978-0750678193, ISBN-10: 0750678194
15. James M. Fiore OP Amps & Linear Integrated Circuits 1st Edition, ISBN-13: 978-0766817937, ISBN-10: 0766817938
16. Bruce Carter Op Amps for Everyone, Newnes; 4 edition (January 25, 2013) 304 pages, ISBN-13: 978-0123914958, ISBN-10: 0123914957
17. William Hyat, Jack Kemmerly, Steven Durbin, Engineering Circuit Analysis McGraw-Hill Education; 8 edition (August 24, 2011), 880 pages, ISBN-10: 0073529575, ISBN-13: 978-0073529578
18. Bob Dobkin, Jim Williams. Analog Circuit Design: A Tutorial Guide to Applications and Solutions Newnes; 1 edition (September 13, 2011), 960 pages, ISBN-13: 978-0123851857, ISBN-10: 0123851858
19. Peter Wilson The Circuit Designer's Companion, Newnes; 3 edition (January 26, 2012), 456 pages, ISBN-13: 978-0080971384, ISBN-10: 0080971385
20. Увэ Наундорф. Аналоговая электроника. Основы, расчет, моделирование. 2009 год. 470 стр.
21. Тигце У., Шенк К. Полупроводниковая схемотехника. 12-е изд. 2008 год. Том 1. 832 стр. Том 2. 942 стр.
22. R. W. Erickson, D. Maksimovic, Fundamentals of Power Electronics, 2nd Ed., Springer, 2001, ISBN 0-7923-7270-0
23. Robert W. Erickson, Dragan Maksimovic Fundamentals of Power Electronics Springer US, 2004, 881p.
24. Muhammad H. Rashid, POWER ELECTRONICS HANDBOOK DEVICES, CIRCUITS, AND APPLICATIONS Third Edition . Butterworth-Heinemann, 2007, ISBN 978-0-12-382036-5
25. Mohan N. Power Electronics Converters Applications and Design. Michigan: John Wiley and Sons. 2003, Chapter 1. ISBN 978-0-471-22693-2.
26. Trzynadlowski, A.M. Introduction to Modern Power Electronics. Wiley. 2010
27. Rahsid, M.H. Power Electronics Handbook: Devices, Circuits, and Applications. Elsevier. 2010, ISBN 978-0-12-382036-5.
28. Tolbert, L.M. "CYCLOCONVERTERS". University of Tennessee. Retrieved 23 March 2012.
29. LaMonica, Martin (2014-01-21). "Power Electronics Could Help Grid and Solar Power Get Along | MIT Technology Review". Technologyreview.com. Retrieved 2014-01-22.
30. Marian K. Kazimierczuk, Agasthya Ayachit Laboratory Manual for Pulse-Width Modulated DC-DC Power Converters Wiley, 2016, 272p

31. Sanjaya Maniktala Switching Power Supply Design and Optimization, Second Edition McGraw-Hill, 2014, 576p.
32. Christophe Basso Switch-Mode Power Supplies, Second Edition: SPICE Simulations and Practical Designs McGraw-Hill 2014, 992p.
33. Branko L. Dokic, Branko Blauusa Power Electronics: Converters and Regulators: Springer, 2015, 617p.
34. Seddik Bacha, Iulian Munteanu, Antoneta Iuliana Brateu Power Electronic Converters Modeling and Control. Springer, 2014, 468p.
35. Sanjaya Maniktala Switching Power Supplies A to Z. Newnes, 2012, 769p.
36. Белоус А.И., Ефименко С.А., Турцевич А.С. Полупроводниковая силовая электроника Техносфера, 2013, 216с
37. Москатов Е.А. Силовая электроника. Теория и конструирование КОРОНА-ВЕК, 2013, 256с/

Электрон таълим ресурслари:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Мағбуот маркази сайти: www.press-service.uz
2. Ўзбекистон Республикаси Давлат Ҳокимияти портали: www.gov.uz
3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati, 2004, UNDP DDI: www.lugat.uz, www.glossary.uz
4. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz
5. www.press-uz.info
6. www.ziyouet.uz
7. www.edu.uz

"КИШИЛАШ":

Олий таълим тизмида педагог ва раҳбар кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишнинг ташкил этиш Бош илмий-методлик маркази

Директор У.Ш. Бегимкулов

201__ й.



Бостон Р.Х. Сайдахмедов

201__ й.

Тошкент давлат техника университети хузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармок маркази

Директор Н.Э. Авезов

201__ й.



"КЕЛИШИЛГАН":

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Олий таълим муассасалари Бош бошқармаси

Бошқарма бошлиғи И.У. Маъидов

201__ й.

М.У.