

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ МО 10-153
2020 йил

Ўзбекистон Республикаси Олий ва
ўрта махсус таълим вазирининг
2020 йил “ 7 ” декабрь даги
648 - сонли буйруғи билан
тасдиқланган.

“Бино ва иншоотлар қурилиши (турлари бўйича)”

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

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

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

ТОШКЕНТ АРХИТЕКТУРА-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури Олий, ўрта махсус ва профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг

2020 йил 30-октябрдаги 6- сонли баённомаси билан маъқулланган.

- Тузувчилар:** “Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш” модули: ю.ф.н., проф. В.Топилдиев, т.ф.н., доц. Б.Ш.Усмонов, т.ф.н., доц. Р.А.Хабибуллаев
“Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш” модули: и.ф.д., проф. Р.Нурибетов, и.ф.д., проф. Ф.Назарова, п.ф.н., доц. М.Дехканова
“Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш” модули: п.ф.д., проф. Н.Муслимов, катта ўқитувчи Р.Ишмухамедов
“Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш” модули: п.ф.д., проф. Ф.Закирова, ф.-м.ф.н., доц. В.Каримова.
“Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили” модули: катта ўқитувчилар Ф.Бойсариева, Н.Джабборова, С.Таджибаева, У.Гиясова, Ш.Файзуллаева
“Мутахассислик фанлари” модули: т.ф.д., проф. Е.Шипачева, ф.-м.ф.н., доц. С.Маткаримов, кат.ўқит., Ж.Болтаев, т.ф.н., доц. Р.Пирматов
Такризчилар: т.ф.н., доц. Р.Пирматов –ТДТУ кафедра мудири
Хорижий эксперт: Иордан Енц-Дрезден Техника Университети (Германия), катта илмий ходим

Ўқув дастури Тошкент архитектура-қурилиш институти Кенгашининг қарори билан тасдиққа тавсия қилинган (2020 йил _____ даги - сонли баённома).

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда тасдиқланган “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 2 апрелдаги “Қурилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5392-сонли, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 14 ноябрдаги “Қурилиш соҳасини давлат томонидан тартибга солишни такомиллаштириш кўшимча чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПФ-5577-сонли, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сон, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарорида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади:

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, унинг мазмуни кредит модуль тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш, илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш, таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш, махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили, мутахассислик фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг креатив компетентлигини ривожлантириш, таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг қўллаш бўйича тегишли

билим, кўникма, малака ва компетенцияларни ривожлантиришга йўналтирилган.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг мутахассислик фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади:

I. Педагогнинг профессионал фаолиятидаги инновациялар

1.1. Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш.

1.2. Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш.

1.3. Педагогнинг касбий профессионалигини ошириш.

II. Педагогнинг ахборот ва коммуникатив компетентлигини ривожлантириш

2.1. Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш.

2.2. Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили.

III. Мутахассислик фанлари

3.1. Биноларнинг энергия самарадорлигини ошириш масалалари.

3.2. Қурилиш конструкцияларини лойиҳалашни автоматлаштириш.

3.3. Бино ва иншоотларни текшириш ва реконструкция қилиш.

3.4. Миллий қурилиш норма ва қоидалари.

IV. Малакавий аттестация

Курснинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курсининг **мақсади** педагог кадрларни инновацион ёндошувлар асосида ўқув-тарбиявий жараёнларни юксак илмий-методик даражада лойиҳалаштириш, соҳадаги илғор тажрибалар, замонавий билим ва малакаларни ўзлаштириш ва амалиётга жорий этишлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини такомиллаштириш, шунингдек, уларнинг ижодий фаоллигини ривожлантиришдан иборат.

Курснинг вазифаларига қуйидагилар киради:

- “Бино ва иншоотлар қурилиши” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини такомиллаштириш ва ривожлантириш;

- педагогларнинг ижодий-инновацион фаоллик даражасини ошириш;
- мутахассислик фанларини ўқитиш жараёнига замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали татбиқ этилишини таъминлаш;

- мутахассислик фанлари соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларини ўзлаштириш;

- “Бино ва иншоотлар қурилиши” йўналишида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларини фан ва ишлаб чиқаришдаги инновациялар билан ўзаро интеграциясини таъминлаш.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар:

“Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш”, “Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш”, “Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш”, “Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш”, “Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Мутахассислик фанлари бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

- Ўрта Осиё ҳудудининг иқлимий хусусиятлари ва уларни хона микроиқлимни шаклланишига таъсирини;

- қуруқ иссиқ иқлим шароитида энергия самарали биноларни лойиҳалаш асосларини; биноларнинг қурилиши ва фойдаланишда энергия харажатларини тежаш йўллари;

- биноларни энергоаудит қилиш услубларини;

- замонавий иссиқликни изоляцияловчи материаллар, уларнинг хоссалари ва қўлланишининг ўзига хос хусусиятларини; қурилиш иссиқлик техникаси асосларини билиши;

- фуқаро биноларининг энергия тежамкор меъморий –тархий ечимларини ишлаб чиқишни;

- Ўзбекистон Республикаси миллий меъёрлар тизимини;

- бино ва иншоотларнинг ишончлилиги ва хавфсизлиги тўғрисидаги умумий маълумотларни, халқаро қоида ва Ўзбекистон шароитидаги техник иқтисодий асослаш тизимларини *билиши* керак.

Тингловчи:

- биноларнинг иссиқлик ҳимоясини таъминлаш шартлари асосида тўсиқ конструкцияларни ҳисоблаш ва лойиҳалаш;

- талаб этиладиган меъерий ва илмий-техникавий маълумотларни излаш тажриба ва кўникмаларига эга бўлиш;

- қурилишни ташкил этиш лойиҳаси (ҚТЭЛ) ва ишларни бажариш лойиҳаси (ИБЛ) ни ишлаб чиқишда меъерий ҳужжатлар ўрни ва аҳамияти аниқлай олиш;

- бино ва иншоотларни ишончилигини ва хавфсизлигини таъминлаш ҳамда халқаро талабларга жавоб берадиган ҳужжатлар тузиш *кўникмаларига* эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- бино ва иншоотларни лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатацияси, ишлаб чиқариш лойиҳаларини асослаш талабларини белгилаш;

- лойиҳалаш дастурларидан фойдаланган ҳолда лойиҳаларни ишлаб чиқиш;

- сейсмик мустаҳкам биноларни лойиҳалашнинг умумий қоидалари, биноларнинг конструктив-режалаш ечимларини ишлаб чиқиш;

- бинолар энергия самарадорлигини оширишнинг норматив-ҳуқуқий асослари, йўналишдаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларини қўллаш;

- тендер танловини ўтказиш ва дастлабки натижаларини баҳолаш, лойиҳани бошқаришда халқаро модуллардан фойдаланиш *малакаларига* эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- биноларни энергия самарадорлигини оширишнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини такомиллаштириш;

- бино ва иншоотларни лойиҳалашда компьютер дастурларидан фойдалиниш;

- бино ва иншоотларнинг ишончилиги ва хавфсизлигини таъминлаш бўйича инновациялардан фойдаланиш;

- қурилиши тугалланган объектларни эксплуатацияга қабул қилиш (ШНК 3.01.04-04) ни амалиётда қўллаш билиш;

- лойиҳалаш ташкилотларининг илғор инновацияларини қўллаган ҳолда ўқув жараёнини такомиллаштириш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Курс ҳажми

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Бунда ўқув дастурининг 144 соат ҳажми ишдан ажралмаган ҳолда мустақил малака ошириш усуллари асосида, 144 соати тўғридан-тўғри (бевосита) малака ошириш шаклида ишдан ажраган ҳолда амалга оширилади. Малака оширишнинг бевосита шаклида бир ҳафтадаги ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми 36 соатни ташкил этади. Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармони 3-илоvasи билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

“БИНО ВА ИНШООТЛАР ҚУРИЛИШИ (ТУРЛАРИ БЎЙИЧА)” ЙЎНАЛИШИ БЎЙИЧА ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА МАЛАКА ОШИРИШ КУРСИНИНГ ЎҚУВ МОДУЛЛАРИНИНГ МАЗМУНИ

I. ПЕДАГОГНИНГ ПРОФЕССИОНАЛ ФАОЛИЯТИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1.1. Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш.

Хорижий давлатлардаги кредит таълим тизимлари: Америка Қўшма Штатлари кредит тизими (USCS), Кредитларнинг тўплаш ва ўтказишнинг Британия тизим (CATS), Европа кредит тизими (ECTS), Университет кредитларини ўтказишнинг Осиё - тинч океани тизими (UCTS). Кредит тизими асосида таълим жараёнларини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлашнинг инновацион методлари. Кредит-модуль тизимида талабаларнинг мустақил ишини режалаштириш ва ташкил қилиш. Кредит-модуль тизимида педагоглар фаолияти. Кредит-модуль тизимида ўқув жараёнининг услубий таъминоти. Силлабус. Таълим натижалари (Блум таксономияси асосида). Билим даражалари. Таълим натижаларини баҳолаш усуллари.

Таълим соҳасини бошқаришнинг ҳуқуқий асослари. Таълим соҳасига оид қонун ҳужжатлари ва уларнинг мазмуни. Педагог ходимларнинг меҳнат муносабатларини тартибга солиш. Таълим муассасаларида коррупцияни олдини олиш ва унга қарши курашишнинг ҳуқуқий ва маънавий-маърифий асослари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимига оид қабул қилган фармонлари, қарорлари ва фармойишлари. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Олий таълим тизимига тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг таълим-тарбия жараёнини ташкил этишга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари. Давлат таълим стандартлари, тегишли таълим (мутахассислик) йўналишлари бўйича давлат таълим стандарти, ўқув режалар ва фан дастурлари ва уларга қўйиладиган талаблар. Ўқув режалари ва ўқув фанлари дастурларини такомиллаштириш тамойиллари. Ўқув юкламаларини режалаштириш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш методлари.

1.2. Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш.

Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги ҳамда “Инновацион фаолият тўғрисида”ги Қонунлари ҳамда Ўзбекистон Республикасида илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясининг мазмуни ва моҳияти.

Ўзбекистон Республикасида илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантиришнинг мақсади, вазифаси ва унинг методологик асослари. Илмий-тадқиқот натижаларини тижоратлаштириш ва инновацион фаолиятнинг ҳуқуқий асослари. Илмий ишланмалар ва тижоратлаштириш объектлари. Инновацион ишланмалар, давлат илмий-техник дастурлари, лойиҳалари, стартап-лойиҳаларни расмийлаштириш. Олий таълим муассасаларида таълим, фан, инновация ва илмий тадқиқотлар натижаларини тижоратлаштиришнинг узвий боғлиқлигини назарда тутувчи «Университет 3.0» концепциясини босқичма-босқич жорий этиш.

Замонавий университетларда технологиялар ва лойиҳа бошқаруви. Фан, ихтирочилик ва технологиялар трансферини ривожлантириш ва инновацион фаолиятни молиялаштириш тизимини такомиллаштириш.

Инфратузилма ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш. Таълим тизимини такомиллаштириш ва инсон капиталини ривожлантириш. Педагогнинг инновацион фаолиятини ривожлантириш. Профессор-ўқитувчиларнинг тадқиқотчи сифатида наشر фаоллигини ривожлантириш. Халқаро илмий-техник маълумотлар базалари ва уларнинг тавсифлари. Илмий мақолаларга қўйилган талаблар, мақолани тайёрлаш, чоп эттириш тартиблари. Педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини Scopus, ScienceDirect, Web of Science тизимлари асосида такомиллаштириш.

1.3. Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш.

Профессионал ўқитувчи шахси. Педагогнинг компетентлиги ва креативлиги. Педагогнинг касбий профессионаллиги ва уни инновацион фаолиятда намоён бўлиши. Касбий-педагогик тайёргарлик жараёнида таянч (soft skills), маҳсул (hard skills) компетенциялар мазмуни. Модулли-компетентли, интегратив, инновацион-креатив ёндашувлар. Таълим жараёнини лойиҳалаш ва моделлаштириш педагогнинг касбий профессионал ижодкорлигини ривожлантириш омили.

Ўқув машғулотларининг замонавий турларини (лойиҳа, аралаш таълим, виртуал лаборатория, дебат) ташкил этиш ва ўтказиш методикаси. Талабаларда танқидий, ўзини-ўзи (мотивацион, интеллектуал, амалий-фаолиятли, фаол коммуникация ва жамоавий иш) ривожлантириш ва креатив

фикрлашни шакллантириш усуллари (дизайн-фикрлаш, скампер ва х.к.). Талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этишнинг замонавий шакллари.

Steam-таълим (Science – аниқ фанлар, Technology – технологиялар, Engineering – техник ижодкорлик, Art – ижодий санъат, Mathematics – математика) ва STREAM-таълим (фан, технологиялар, робот техникаси, инженерия ва математика) хусусиятлари.

II. ПЕДАГОГНИНГ АХБОРОТ ВА КОММУНИКАТИВ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

2.1. Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш.

Рақамли технологиялар ва уларнинг дидактик имкониятлари. Таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида такомиллаштириш. «Электрон университет» ва унинг хусусиятлари.

Вебинар, онлайн маъруза, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга жорий этиш. Масофавий таълим платформалари ва улардан фойдаланиб, таълим жараёнларини ташкил этиш.

Таълим жараёнларида «булутли технологиялар»дан фойдаланиш. Булутли технологиялардан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини такомиллаштириш.

Мультимедиали интерактив ўқув-услубий қўлланмаларни ва электрон таълим ресурсларини яратиш, улардан таълим тизимида фойдаланиш. QR-код ва ундан фойдаланиш.

Педагогик фаолиятда интерактив инфографика воситаларидан фойдаланиш.

2.2. Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили.

Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили (English for Specific Purposes) – касб соҳасидан келиб чиқиб инглиз тилини ўргатиш. Касб соҳа вакиллари томонидан минимал грамматика (Present Indefinite Tense, Present Continuous Tense, Past Indefinite Tense, Future Indefinite Tense) ҳамда соҳага оид фаол сўзларни (минимал 400) ёддан билиши. Грамматика ва лексикани коммуникатив мақсадларда ўргатишга замонавий ёндашув. Инглиз тилида аутентик вазиятларни таҳлил қилиш. Тингловчиларда аутентик вазиятларга оид: e-mail ёзиш, сўзлашиш (илмий йўналиши ҳақида), тушуниш (жараённи тинглаб тушуниш) ва ўқиб тушуниш (газета ва журналлардаги касб соҳасига оид мақолани ўқиш) кўникмаларини ривожлантириш.

Соҳага йўналтирилган мавзуларда тил кўникмаларини ривожлантириш, мутахассислик фанларини хорижий тилда ўқитишни лойиҳалаштириш.

Илмий тадқиқотларга йўналтирилган тил кўникмаларини ўзлаштириш, илмий матнларнинг резюмесини тайёрлаш, хорижий адабиётлар билан ишлаш. Хорижий мутахассислар билан мулоқот стереотиплари. Электрон хатлар ёзиш, хорижий тилда тақдимотлар тайёрлаш.

Кундалик ва ижтимоий ҳаётга оид мавзулар: Шахс ва шахсият. Озиқ-овқат. Сиҳат-саломатлик. Оилавий қадриятлар. Шаҳар ва қишлоқ ҳаёти. Дам олиш ва спорт билан шуғулланиш. Касб-хунар ва ишбилармонлик. Оммавий ахборот. Муносабатлар. Тиббиёт, илм-фан, замонавий технологиялар соҳасидаги этика масалалари.

Резюме тўлдириш, маданий ҳордиқ, телефонда суҳбат. Саёҳат ва туризм, транспорт соҳаси, бизнес фаолият, кашфиётлар, санъат, фан, таълим ва технология соҳаси, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш. Соҳага оид даврнинг энг долзарб муаммоларини ўрганиш, муҳокама ва таҳлил қилиш.

III. МУТАХАССИСЛИК ФАНЛАРИ

3.1. Биноларнинг энергия самарадорлигини ошириш масалалари.

Республикамиз шаҳарларида биноларнинг энергия истеъмоли ҳолати. Бино ва иншоотларнинг энергия самарадорлигини ошириш буйича халқаро тажрибаларни баҳолаш. Биноларда энергия тежаш ва энергия самарадорлигини ошириш муаммолари, уларни ечишнинг асосий йўналишлари

Республикамиздаги энергияни тежашнинг меъерий-ҳуқуқий асоси. Энергия самарадор бино ва иншоотларни лойиҳалаш ва қуришнинг меъерий-услубий асоси. Биноларни энергия самарадорлиги бўйича сертификациялаш асослари, уни қўллаш ҳолати ва келажакдаги ютуқлари.

Қурилиш иссиқлик техникаси, иссиқлик узатиш, иссиқлик ўтказувчанлик, тўсиқ конструкциялар, ҳисоблаш усуллари, намлик режими, намлик конденсацияси, буғ ўтказувчанлик (паропроницаемость). Иссиқлик узатишнинг асосий тушунчалари. Қурилиш материалларининг иссиқлик-техник хоссалари. Тўсиқ конструкцияларини иссиқлик узатишга қаршилигини ҳисоблаш. Умумий тушунчалар;

Энергия истеъмолини баҳолаш ва таққослаш, ва ниҳоят энергия тежашни рағбатлантириш учун асос - бу биноларнинг энергия самарадорлиги бўйича сертификацияси ва энергия истеъмоли кўрсаткичлари бўйича бинолар классификацияси (энергомаркировка)дан фойдаланишдир

Қурилиш иссиқлик техникаси, иссиқлик узатиш, иссиқлик ўтказувчанлик, тўсиқ конструкциялар, ҳисоблаш усуллари, намлик режими, намлик конденсацияси, буғ ўтказувчанлик (паропроницаемость) Ташқи тўсиқ

конструкцияларнинг намлик режими. Умумий тушунчалар Тўсувчи конструкциядаги намликни конденсатланишига қарши кўриладиган чоратадбирлар.

Иссиқлик бериш қаршилиги, термик қаршилиқ, иссиқлик қабул қилиш қаршилиги, иссиқлик инерциялиқ, деворнинг иссиқлик бериш қаршилиги, девор материалининг иссиқлик ўтказувчанлиқ ва иссиқлик ўзлаштириш коэффициентлари, ички ва ташқи хаво хароратлари.

3.2. Қурилиш конструкцияларини лойиҳалашни автоматлаштириш

Бинони лойиҳалаш бўйича кўрсатмалар: Янги ҳужжат, бино, қават яратиш. Координата ўқлари. Конструкция элементларини яратиш. Қават режасини яратиш. Қаватларни такрорлаш.

САПФИР–ЖБК тизими ёрдамида монолит устунлар ва тўсинларни конструкциялаш: Арматуралар танлаш ҳамда устун ва тўсинларни конструкциялаш учун зарурий маълумотлар минимуми. Арматуралаш натижаларини импорт қилиш. Устунларни бир хиллаштириш. Вертикал элементларни маркалаш режасини яратиш. Вертикал элементларни маркалаш қирқимини яратиш. Маркалаш режаси ва қирқимлар тасвирланган чизма варағини яратиш. Бир хиллаштирилган яхлит темирбетон устунларни конструкциялаш. Тўсинларни бир хиллаштириш. Тўсинларни автоматик конструкциялашга тузатишлар киритиш. Тўсин учун чизма варағини яратиш.

САПФИР-ЖБК тизими ёрдамида темирбетон диафрагмани лойиҳалаш: Диафрагмани арматуралаш ҳисобини бажариш ва лойиҳалаш учун минимал зарурий маълумотлар. Арматуралаш натижаларини импорт қилиш. Диафрагмани автоматик режимда лойиҳалаш. Туйнукли диафрагмани автоматик тарзда конструкциялаш. Диафрагма қирқими билан ишлаш. Арматуралашнинг тугунларини яратиш. Арматуралашни 3D кўринишда визуаллаштириш. Автоматик режимда чизмалар яратиш.

3.3. Бино ва иншоотларни текшириш ва реконструкция қилиш.

Биноларни техник сертификатлаш. Жисмоний бузилиш ва ахлоқий қаришнинг жараёнлари ва хусусиятлари. Ички муҳит ва иншоотларнинг ҳолатини, биноларнинг космик режалаштириш ва таркибий ечимларининг замонавий талабларга (ички ва хорижий тажриба) мувофиқлигини баҳолаш усуллари. Бино ва иншоотларни ўлчаш ва уларнинг элементларининг техник ҳолатини аниқлаш учун техник қурилмалар ва тизимлар. Instrumental ўлчовлар. Ўлчов ишлари. Тузилмаларнинг конструкцион позициясидан оғишларини ўлчаш тикувлар ва бўғинларнинг очилишини ўлчаш. Ёриқларни

кузатиш. Ишлатиладиган металл, темир-бетон ва тош конструкцияларнинг техник ҳолатини текшириш ва баҳолаш. Тузилмаларни текшириш пайтида иш доираси. Тадқиқот ишлари дастурининг таркиби. Қурилмаларни дала тадқиқотлари. Темир-бетон, металл, тош ва ёғоч конструкцияларнинг ҳар хил таъсирлари остида зарар. Ёнғинлар, бахциз ҳодисалар ва портлашлардан кейин биноларни текшириш. Текшириш хавфсизлиги.

Қайта тикланган бино ва иншоотларнинг таркибий ечимларини лойиҳалаш. Темир-бетон, металл, тош ва ёғоч конструкцияларни мустаҳкамлаш усуллари (маҳаллий ва хорижий тажриба асосида). Темир-бетон, металл, тош ва ёғоч конструкцияларни мустаҳкамлаш учун техник ечимлар. Темир-бетон конструкцияларни қабул қилиш. Текшириш ва заминнинг кўтарилиш қобилиятини ошириш. База мустаҳкамлаш усуллари. Қайта қурилган бинолар пойдеворининг кўтарилиш қобилиятини текшириш. Пойдеворларнинг кўтарилиш қобилиятини ошириш.

3.4. Миллий қурилиш норма ва қоидалари

Ўзбекистон Республикаси миллий меъёрлар тизими. Лойиҳалаш ва қурилиш соҳасида қурилиш меъёр ва қоидалари (ҚМК, ШНК) ўрни ва аҳамияти. Меъёрий ҳужжатларни тизимлаштириш қонун ва қоидалари. Қурилишда меъёрий ҳужжатлар тизими. Асосий қоидалари (ҚМК1.01.01-96). Меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш тартиби (ҚМК 1.01.02-96). Ўзбекистон республикаси ҳудудини қурилиш иқлимий зоналарга бўлиниши (ҚМК 2.01.01-94). Қурилиш иқлимий зоналарнинг тавсифи. Бино ва иншоотлар қурилиши бакалавр таълим йўналиши талабаларини ўқитишда қулланиладиган асосий меъёрий ҳужжатлар. Қурилиш конструкцияларини ҳисоблашда фойдаланиладиган меъёрий ҳужжатлар. Конструкцияларни ҳисоблашда юқлар ва таъсирларни аниқлаш қоидалари (ҚМК 2.01.07-96). Қурилишни ташкил этиш лойиҳаси (ҚТЭЛ) ва ишларни бажариш лойиҳаси (ИБЛ)-ни ишлаб чиқишда меъёрий ҳужжатлар ўрни ва аҳамияти. Қурилишни ташкил этиш лойиҳаси таркибидаги асосий лойиҳа ҳужжатларини шакллари (ШНК 3.01.01-03). Ишларни бажариш лойиҳасини мазмуни ва таркиби. Асосий лойиҳа ҳужжатларини шакллари (ШНК 3.01.01-03).

Иқтисодий меъёрлар. Лойиҳа смета ҳужжатларини тайёрлашда қулланиладиган меъёрий ҳужжатлар. Қурилиш нархини аниқлашни умумий қоидалари (ШНК 4.01.16-04). Қурилиши тугалланган объектларни эксплуатацияга қабул қилиш (ШНК 3.01.04-04).

IV. Малакавий аттестация

Тингловчиларнинг малакавий аттестацияси касбий, ўқув-методик ва илмий-методик фаолияти натижалари (электрон портфолиода қайд этилган кўрсаткичлари), курсни тамомлагандан кейинги онлайн тест синовлари ҳамда Аттестация комиссиясида битирув ишини ҳимоя қилиш асосида ўтказилади.

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 бажарадилар.

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

Мустақил малака оширишни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Мустақил малака ошириш куйидаги шаклларни ўз ичига олади: очик ўқув машғулотлари ва маҳорат дарсларини ташкил этиш; иқтидорли ва истеъдодли талабалар билан ишлаш; илмий конференцияларда маъруза билан қатнашиш; илмий журналларда мақолалар чоп этиш; кўргазма ва танловларда иштирок этиш; илмий лойиҳаларда иштирок этиш; халқаро (импакт-факторли) нашрларда мақолалар эълон қилиш; ихтиро (патент), рационализаторлик таклифлари, инновацион ишланмаларга муаллифлик қилиш; монография, муаллифлик ижодий ишлар каталогини тайёрлаш ва нашрдан чиқариш; ўқув адабиётлари (дарслик, ўқув кўлланма, методик кўлланма)ни тайёрлаш ва нашрдан чиқариш; фалсафа доктори (PhD) даражасини олиш учун ҳимоя қилинган диссертацияга илмий раҳбарлик қилиш.

Педагог кадрларнинг мустақил малака ошириш натижалари электрон портфолио тизимида ўз аксини топади.

Мустақил малака ошириш даврида педагоглар асосий иш жойи бўйича педагогик амалиётдан ўтадилар. Педагогик амалиёт даврида педагог асосий иш жойи бўйича кафедранинг етакчи профессор-ўқитувчиларини 2 та дарсини кузатадилар ва таҳлил қиладилар ҳамда кафедра аъзолари иштирокида талабалар гуруҳи учун 1 та очик дарс ўтказади. Очик дарс таҳлили ҳамда педагог томонидан кузатилган дарслар хулосалари

кафедранинг йиғилишида муҳокама этилади ва тегишли кафедранинг баённомаси билан расмийлаштирилади.

Шунингдек, мустақил малака ошириш жараёнида тингловчи қўйидаги билим ва кўникмаларини ривожлантириши лозим:

- таълим, фан ва ишлаб чиқаришни интеграциялашни ташкил этиш, кадрлар буюртмачилари ва меҳнат бозори эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режалари ва фанлар дастурларини шакллантириш;

- ўқув машғулотларининг ҳар хил турлари (маърузалар, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлари, курс ишлари лойиҳалари, малака бўйича амалий машғулотлар)ни ташкиллаштириш;

- талабалар ўртасида миллий мустақиллик ғоялари асосида маънавий-ахлоқий ва тарбиявий ишларни олиб бориш, таълим жараёни қатнашчилари билан ўзаро муносабатларда этика нормалари ва нутқ маданияти, талабаларнинг билим ва кўникмаларини назорат қилишни ташкил этиш ва илмий-методик таъминлаш, иқтидорли талабаларни қидириб топиш, танлаш ва улар билан ишлаш методларини билиш ва амалда қўллаш;

- олий таълимда менежмент ва маркетинг асосларини билиш ва амалий фаолиятга татбиқ этиш.

- мустақил таълим олиш йўли билан ўз билимларини такомиллаштириш.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти

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

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 592 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 507 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. 3-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. 4-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2020. – 400 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

6. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги ЎРҚ-637-сонли Қонуни
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июнь “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли Фармони.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февраль “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрель “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори.
10. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 2 апрелдаги “Қурилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5392-сонли фармони.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрь “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 14 ноябрдаги “Қурилиш соҳасини давлат томонидан тартибга солишни такомиллаштириш кўшимча чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПФ-5577-сонли фармони.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 май

“Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июнь “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.

16. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 31 майдаги “Лойиҳалаш ва қурилиш соҳасидаги мутахассислар малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 451-сон қарори.

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 20 сентябрдаги “Қурилиш соҳасига ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-4464-сон қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони.

20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 октябрь “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6097-сонли Фармони.

21. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 25 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси.

22. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрь “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарори.

Ш. Махсус адабиётлар

23. Асекретов О.К., Борисов Б.А., Бугакова Н.Ю. и др. Современные образовательные технологии: педагогика и психология: монография. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 318 с. <http://science.vvsu.ru/files/5040BC65-273B-44BB-98C4-CB5092BE4460.pdf>

24. Белогуров А.Ю. Модернизация процесса подготовки педагога в контексте инновационного развития общества: Монография. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 116 с. ISBN 978-5-317-05412-0.

25. Гулбод Қудратуллоҳ қизи, Р.Ишмуҳамедов, М.Нормуҳаммедова. Анъанавий ва ноанъанавий таълим. – Самарқанд: “Имом Бухорий халқаро илмий-тадқиқот маркази” нашриёти, 2019. 312 б.
26. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ.– Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf
27. Ишмуҳамедов Р.Ж., М.Мирсолиева. Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари. – Т.: «Fan va technology», 2014. 60 б.
28. К.Исмайлов, У.Мустафаев, А.Т.Кулдашев. Назарий механика. Олий ўқув юртлари учун дарслик. Тошкент, Машхур-Пресс, 2017. -384 б.
29. Қосимов Т.Қ., Санаева Н.П. “Фермалаш ишлари ва сифатини назорат қилиш” Ўқув қўлланма.Самарқанд 2017. 108 бет.
30. Муслимов Н.А ва бошқалар. Инновацион таълим технологиялари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: “Sano-standart”, 2015. – 208 б.
31. Низомов Ш. Р., Маткаримов С. Ю. Компьютер дастурлари асосида қурилиш конструкцияларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Ўқув қўлланма. “Фан ва технология” нашриёти, 2013. - ISBN 978-9943-10-980-3.
32. Усмонов Б.Ш., Ҳабибуллаев Р.А. Олий ўқув юртларида ўқув жараёнини кредит-модуль тизимида ташкил қилиш. Ўқув қўлланма. Т.: “Tafakkur” нашриёти, 2020 й. 120 бет.
33. Ҳобилов Б.А., Назарова М.К., Умарова З.С. Қурилиш механикасида мисол ва масалалар. Ўқув қўлланма. 1,2-қисм. Т.: ТАҚИ - 2016. -148 б.
34. . Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account 2015. - 134 pp.
35. Asadour H. Hadjian. Basic Elements of Earthquake Engineering. Publisher:Wiley. 2015. 600 p. - ISBN-13: 9780471498520.
36. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012.
37. English for Specific Purposes. All Oxford editions. 2010, 204.
38. Frampton, Kenneth. Modern Architecture. A Critical History. London: Thames and Hudson, 2016.
39. H.Q. Mitchell “Traveller” B1, B2, MM Publications. 2015. 183.
40. H.Q. Mitchell, Marileni Malkogianni “PIONEER”, B1, B2, MM Publications. 2015. 191.
41. Lindsay Clandfield and Kate Pickering “Global”, B2, Macmillan. 2013. 175.

42. M. Nadim Hassoun, Akthem Al-Manaseer Structural Concrete: Theory and Design (6th Revised edition) USA 2015.

43. R.C.Hibbeler. Structural analysis. Ninth edition. Published by Pearson Prentice Hall. Pearson Education, Inc. USA, 2015. 725 p.

44. Steve Taylor “Destination” Vocabulary and grammar”, Macmillan 2010.

45. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

46. Zou P.X.W., Sunindijo R.Y. Strategic Safety Management in Construction and Engineering. JohnWiley & Sons, 2015. — X, 240 p. — ISBN: 9781118839379.

IV. Интернет сайтлар

47. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

48. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси

49. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази

50. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet

51. www.asi.uz- Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси

52. www.ictcouncil.gov.uz- Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш

53. www.autodesk.com

54. www.edu.autodesk.com

55. www.pinterest.com

56. <http://wiley.com>

57. <http://arhcit.ac.com>

“ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН”:

Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш Бош илмий-методик маркази
Директор _____ Т.Т.Шоймардонов
“_____” _____ 2020 й.
М.Ў.

Тошкент архитектура-қурилиш институти
Ректор _____ Р.Р.Ҳақимов
“_____” _____ 2020 й.
М.Ў.

Тошкент архитектура-қурилиш институти хузуридаги педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази
Директор _____ С.Ю.Маткаримов
“_____” _____ 2020 й.
М.Ў.

“КЕЛИШИЛГАН”:

Таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш бошқармаси
Бошқарма бошлиғи _____ А.Т.Қўлдашев
“_____” _____ 2020 й.
М.Ў.

Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш ҳамда мувофиқлаштириш бошқармаси
Бошқарма бошлиғи _____ Ф.Т.Эсанбобоев
“_____” _____ 2020 й.
М.Ў.