

Бухоро муҳандислик-технология институти

“Рўйхатга олинди”

№ 0493

« 29 » 08 2019 йил



“TASDIQLAYMAN”

Ўқув ишлари бўйича проректор

Ходжиев Ш.М

2019 йил

**АРХИТЕКТУРА АШЁШУНОСЛИГИ
ФАНИНИНГ**

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 300 000 – Ишлаб чиқариш техника соҳаси
Таълим соҳаси: 340 000 – Архитектура ва қурилиш.
Таълим йўналиши: 5340100 – Архитектура (турлари бўйича)

Таълим йўналиши (мутахассислик) коди ва номи	Талабанинг ўқув юкламаси, соат							Семестрлар, соат
	Умумий юклама ҳажми	Аудитория машғулоти					Мустақил иш	семестр
		Жами	Маъруза	Амалий машғулот	Лабор. иши	Семинар		
5340100 – Архитектура (турлари бўйича)	132	72	36	18	18	-	60	3
Жами:	132	72	36	18	18	-	60	3

Бухоро-2019

Фаннинг ишчи ўқув дастури Ўзбекистон Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 24августдаги 603-сонли буйруғининг 2-иловаси билан тасдиқланган “Архитектура ашёшунослиги” фан дастурига мувофиқ Бухоро муҳандислик – технология институтида ишлаб чиқилди.

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув –услуги бирлашмалар фаолитини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 2017 йил 18августдаги 4-сонли баённомаси билан маъқулланган.

Тузувчи:

Тожиев И.И

“Архитектура ва қурилиш” кафедраси катта ўқитувчиси

Такризчилар:

Воҳидов М.М.

Бухоро муҳандислик-технология институти,
“Архитектура ва қурилиш” кафедраси
профессори. т.ф.д. профессор

Муродов Ш.М.

Бухоро муҳандислик-технология институти,
“Муҳандислик-қурилиш” факултети декани
т.ф.н. доцент

Фаннинг ишчи ўқув дастури “Архитектура ва қурилиш” кафедрасининг 2019 йил 20 июль № 1 сон йиғилишида муҳокамадан ўтгаи ва факультет кенгашида муҳокама қилиш учун тавсия этилган.

Кафедра мудир:

 доц. Мирзаев Ш.Р.

Фаннинг ишчи ўқув дастури “Муҳандислик-қурилиш” факультет кенгашида муҳокама этилган ва фойдаланишга тавсия қилинган 2019 йил 22.08 даги №1 сонли баённома

Факультет декани:

доц. Ш.М. Муродов



1. Ўқув фани ўқитилиши бўйича услубий кўрсатмалар:

Ушбу дастур Архитектура йўналишида таълим олаётган талабаларни “Архитектура ашёшунослиги фанидан Давлат таълим стандартлари сифат талаблари даражасида билим олишларини таъминлаш учун тузилган бўлиб, архитектура ашёларининг турлари физик-механик ва кимёвий хоссалари, уларни ишлаб чиаришда қўлланиладиган хомашёлар ва ишлаб чиқариш технологияларини ўз ичига олади.

Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларга архитектура ашёларининг турлари, хоссалари, ишлаб чиқариш технологиси ва қўллаш соҳаларига оидбилимларни ўрганиш ҳамда уларни амалиётга тадбик этиш кўникмасини ҳосил қилишдан иборат.

Архитектура ашёшунослиги фанидан ўқув машғулотларини ташкил этишда талабаларга маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини илғор педагогик технологияларни жорий жорий этган ҳолда ўтиш ўз самарасини беради.

Олий ўқув юртларининг “Архитектура” таълим йўналишида тахсил олаётган талабалар «Архитектура ашёшунослиги» фанини ўқиб қуйидаги масалалар бўйича тўлиқ билимга эга бўлишади:

- ашёларнинг тузилиши, таркиби ва хоссалари;
- қурилиш ашёлари ва буюмларининг ишлатиш соҳаси;

Бакалаврият талабалари юқорида келтирилган билим ва кўникмаларга эга бўлишлари учун фаннинг назарий қисмини ўзлаштиришлари, тажриба ва мустақил ишларни бажаришлари назарда тутилган..

Фан бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларига қуйидаги талаблар қўйилади. **Талаба:**

• Қурилишда кўп ишлатиладиган ашёларнинг турлари ҳамда уларнинг ишлаб чиқариш жараёнлари тўғрисида тасаввурга эга бўлиши шарт

• Ашёларнинг асосий хоссаларини, ишлатилиш соҳаларини, уларга қўйилган меъёрий ҳужжатий талабларни, уларни ишлаб чиқаришда техника хавфсизлиги қоидаларини билиши ва улардан фойдалана олиши шарт

• Архитектура ашёларининг сифатига меъёрий ҳужжатлар бўйича баҳо беришни, қурилиш жараёнларида ашёларни тўғри танлай олишни ва ўз ўрнида тежаб ишлатиш кўникмаларига эга бўлиши шарт

• Республикада ишлаб-чиқарилаётган турли пардозбоп ашёларни Ўрта Осиёдаги иссик иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда танлашни билиши шарт.

Ўқув фанининг мақсади ва вазифаси: “Архитектура ашёшунослиги” фанини ўқитишдан мақсад, булажак архитекторларга қурилиш ашёлари ва буюмларининг хосса ва хусусиятлари, уларнинг ишлатилиши ўринлари ҳақида билим беришдир.

“Архитектура ашёшунослиги” фанини ўқитишдаги вазифалар “Архитектура” йўналиши бўйича бакалавр тайёрлашда қурилиш ашёларининг таркиби, тузилиши ва хусусияти орасидаги боғлиқликни, уларнинг сифат кўрсаткичларини физик, кимёвий ва физик-механик усуллар ёрдамида баҳолашни ўргатишдан иборат.

2. Маъруза машғулоти:

1-жадвал

Мавзуларнинг номери	Маъруза мавзуларининг номи, кискача мазмуни, таянч сўз ва иборалари	Ажратилган соатлар миқдори
1	<p>Қириш, Архитектура ашёшунослиги фанининг аҳамити. Мазмуни: Республикамиздаги тарихий обидаларда ишлатилган пардозбоп ва декоратив архитектура ашёлари. Республикамиздаги йирик ашёшунос олимлар. Қурилиш ашёлари ва буюмларининг ривожланиши ҳақида кискача маълумотлар. Қурилиш ашёларини ишлаб чиқариш учун Ўзбекистонда мавжуд хом-ашёлар Қурилиш ашёларини ишлаб чиқаришда атроф муҳитни муҳофаза қилиш масаласи, табиий ресурслар ва иккиламчи хом-ашёлардан оқилона фойдаланиш.</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: Архитектуравий ашёшунослик, архитектуравий шакл, қурилиш ашёси ва буюми, табиий ресурс, иккиламчи хом-ашё.</p>	2
2	<p>Архитектура ашёларининг асосий хоссалари</p> <p>Мазмуни: Қурилиш ашёларининг физик-механик хоссалари.</p> <p>Қурилиш ашёлари ва буюмларининг турлари. Қурилиш ашёлари ва буюмларини стандартлаш. Қурилиш ашёларининг узокка чидамлилиги ва уларнинг сифатини ошириш масаласи. Технологик хоссалар ва зарарли муҳидга чидамлилиқ.</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: Ашёларнинг физик хоссаси ҳақиқиқий зичлик, зичлик, говақлик сув шимувчанлик, гигроскопиклик, иссиқлик ўтказувчанлик, иссиқлик сиғими, олов бардошлиқ, ўтга чидамлилиқ, совуқка чидамлилиқ, мустаҳкамлик чегараси, зарбга чидамлилиқ, ишқаланишга қаршилиқ, деформацияланиш, қурилиш ашёлари ва буюмлари турлари, қурилиш ашё ва</p>	4

	буюмларини стандартлаш, қурилиш ашёларининг узокка чидамлилиги.	
3	<p>Органик боғловчи моддалар. Органик боғловчиларнинг классификацияси. Нефт битумлари. уларнинг маркази, ва хусусиятлари. Турли қўшилмалар билан битумнинг сифатини ошириш. Асфальтобетондан рангли йўл қурилишбоп бетонлар тайёрлаш.</p> <p><i>Таянч сўз ва иборалар:</i> Органик боғловчи модда , табиий битум, асфальтгли битум, нефтли битум, катронли боғловчи, асфальтобетон, асфальтгли қоришма, пергамен, рубероид, изол, бризол, гидроизол, битумли мастика, битумли лак,</p>	2
4	<p>Ёғоч ашёлар ва буюмларнинг турлари Мазмуни: Ёғочнинг асосий турлари. Ёғочнинг макро ва микро тузилиши. Ёғочнинг яхши ва ёмон хусусиятлари. Ёғочдан тайёрланган йиғма конструкциялар. Ёғочнинг текстура ва дактураси. Ёғоч чиқиндилари асосида олинадиган қурилиш ашёлари ва уларни ишлаб чиқариш усуллари. Ёғочнинг анизотроплик хусусияти. Ёғочнинг гидроскопиклик хусусияти. Ёғочни чиришдан ва ёнишдан сақлаш чора тадбирлари.</p> <p><i>Таянч сўз ва иборалар.</i> Ёғочнинг турлари, ёғоч макро микро тузилиши, ёғочларнинг хоссаси, ёғочдаги нуксонлар, ёғоч ашё ва буюмлар, хари, ингичка хода, ходача, гарбиль, ярим тахта, тахта, брус, брусча, фанера, ёғочдан тайёрланган йиғма конструкция, ёғоч толлали плита, ёғоч қипикли плита, ёғочни чиришдан ва ёнишдан сақлаш.</p>	2
5	<p>Иссиқлик изоляциси ва акустика ашёлар. Мазмуни :Ўзбекистонда иссиқликдан изоляцияловчи ашёларни ишлаб чиқариш ҳолати ва ривожи. Иссиқликдан изоляцияловчи ашёлар тузилишининг ўзига хослиги ва уларга қўйиладиган асосий талаблар. Иссиқликдан изоляцияловчи ашёлар ва буюмларнинг турлари. Минерал хом-ашё асосидаги иссиқликдан изоляцияловчи ашёлар. Минерал момик ва улар асосидаги рангли буюмлар. Ғовак бетонлар. Иссиқ юзаларни қоплаш учун асбест асосдаги изоляцияловчи ашёлар. Кўпик шиша.</p> <p>Органик хом-ашё асосидаги иссиқликдан изоляцияловчи ашёлар. Ёғоч толлали ва қириндили плиталар. Арболит. цемент-қириндили плита. Иссиқликдан изоляцияловчи пластмассалар. Товушдан изоляцияловчи ашёлар. Уларнинг ўзига хос томонлари ва тузилиши. Асосий турлари ва ишлатилиш соҳалари. Товушни ютувчи ашёлар. Товушни ютиш коэффиценти. Минерал момикли плиталар, ёғоч толали плиталар, фибролит ва ҳ.к.</p>	2

	<p>Таянч сўз ва иборалар: Минерал хом-ашё асосидаги изоляцияловчи ашёлар, органик иссиқликдан химояловчи ашёлар, минерал пахта, шиша пахта керамзит, аглопорит говакли бетон, кўпик шиша, ёғоч толали плита, ёғоч кириндили плита, арболит, цемент, иссиқликдан изоляцияловчи пластмасса буюмлар., аклинит, акмигран, фибролит.</p>	
6	<p>Пардозбон полимер ашёлар ва буюмлар. Мазмуни: Полимер боғловчилар. Синтетик смолаларни қўллашнинг афзаллиги ва камчиликлари. Полимер ашёлар олиш учун ишлатиладиган тулдиргичлар турлари: Пластификаторлар, котирувчилар ва ҳ.к. Пластмассадан буюмлар тайёрлаш усуллари. Пластмассанинг хоссалари. Полимер ашёларнинг иссиқлик таъсирида структуравий бузилиши. Уларни ишлатиш жараёнида захарли моддаларнинг ажралиши. Қурилишда ишлатиладиган пардозбон полимер ашёларнинг асосий турлари: полни қоплаш учун ашёлар (рулонли, мастикали ва ҳ.к). Санитар-техник жиҳозлар ва трубалар, девор, шифт ва мебелларни пардозлаш учун ашёлар, томбон ва гидроизоляцияловчи ашёлар, герметиклар, полимер бетонлар. Таянч сўз ва иборалар: Полимерли боғловчи, синтетик смола, полимер ашёларуқун тулдиргичлар, пластмассадан буюмлар тайёрлаш, пластмассанинг хоссалари, санитария –техника жиҳозлари, полимер бетон.</p>	2
7	<p>Лак ва бўёқ қопламалар. Мазмуни: Асосий тушунчалар. Бўёқ таркибининг асосий ташкил этувчилари: боғловчилар, пигментлар, эритувчилар ва ҳ.к. Минерал боғловчи ва табиий хом ашёлар асосидаги бўёқ таркиблари: цементли, охакли, силикатли, перхлорвинилли лак ва эмал, эпокситли, бакелитли ва фурилли лак ва ҳ.к Таянч сўз ва иборалар: лак бўёқ материали , боғловчи, пигмент, эритувчи: цементли бўёқ, охакли бўёқ, силикатли бўёқ, белила, табиий алиф, сунъий алиф, полимерли бўёқ, эмулцияли бўёқ, полимер цементли, лак , эмал, перхлорвинилли лак, перхлорвинилли эмал, эпоксидли лак.</p>	2
8	<p>Табиий пардозбон тош ва ашёлар. Мазмуни : Табиий тошнинг асосий турлари ва қурилиш иншоотларида ишлатилиш шароитига қараб қўйиладиган талаблар. Табиий тош ашёлари тузилишининг ўзига хослиги. Жинс ҳосил қилувчи минераллар. Пардозбон тоғ жинсларининг турлари ва архитектурадаги ўрни. Магматик тоғ жинслари асосидаги пардозбон қурилиш ашёлар. Чуқинди тоғ жинслари асосидаги қурилиш ашёлар. Метаморф тоғ жинслари асосидаги пардозбон</p>	2

	<p>қурилиш ашёлар. Таянч сўз ва иборалар: Табиий тош ашёси, тоғ жинси, минерал, жинс ҳосил қилувчи минерал, тоғ жинси турлари, магматик тоғ жинси, чўкинди тоғ жинслари, метаморфик тоғ жинси.</p>	
9	<p>Архитектурада сопол ашёлар ва буюмлар. Мазмуни: Республикамизда сопол ашёлари саноатининг ривожланиш босичлари, Соз тупроқ, унинг хусусиятлари. Сопол буюмлари ишлаб-чиқаришнинг умумий технологик схемаси. Хом- ашёларини қуритиш ва пишириш вақтида содир бўладиган физик- кимёвий жараёнлар. Томбоб, йўлбоб ва полбоб керамика буюмлар, уларнинг хоссалари, ишлаб чиқариш технологияси. Канализация ва дренаж трубалар, махсус керамика буюмлар. Ўзбекистонда сопол ишлаб чиқариш ... Таянч сўз ва иборалар: Керамика хом-ашёси, тупроқ, хоссаларига керамика буюмларини қуйдириш жараёни. керамика буюмларини тайёрлаш усуллари, оддий керамика гишти, гилли черепица, кислотага чидамли гишт, йўлбоб гиштлар, фасадбоб керамика плиткалари, деворбоб плиткалар, полбоб плиткалар, канализация ва дренаж трубалар, санитария-техника керамика, ўтга чидамли керамика буюмлар.</p>	2
10	<p>Шиша ва пардозбоб шиша буюмлари. Мазмуни: Шиша ишлаб-чиқариш учун хом-ашёлар. Шиша буюмларини ишлаб-чиқариш технологияси. Шиша буюмлари асосий турларининг (деразабоб шиша, шиша блок; қопловчи шиша буюмлари; шиша трубкалар; ситалл ва ҳ.к.) физик –механик ва техник хусусиятлари. Лойиҳа ишларидаги аҳамияти. Таянч сўз ва иборалар: Шиша хом-ашёси, шиша таркиби, деразабоб шиша, шиша блоклар, қопловчи буюмлар, шиша трубкалар, ситалл, шлакоситалл, триплекс, витрина шишаси.</p>	2
11	<p>Минерал боғловчи моддалар. Мазмуни: Минерал боғловчиларнинг турлари. Гидравлик ва ҳавои боғловчилар. Гипс боғловчиси. Ишлаб чиқариш технологияси ва хоссалари. Қурилиш оҳаги. Оҳакни ишлаб чиқариш технологияси ва унинг хоссалари .Оҳакнинг қотиши. Қурилиш оҳагининг Ўзбекистондаги захиралари ва уни ишлаб чиқариш. Пардозбоб ҳавои боғловчи моддалар. Таянч сўз ва иборалар: минерал боғловчи модда, гидравлик боғловчи модда, ҳавои боғловчи , гипсли боғловчи, қурилиш гипси, қолибланадиган гипс, юқори мустаҳкамликдаги гипс, гил-гажа, ангидритли гипс, пардозловчи ангидритли цемент, қурилиш оҳаги, ярим</p>	4

	<p>гидрат оҳак, оҳак коришмаси, оҳак сути, пардозбоб ҳавои боғловчи моддалар.</p> <p>Портландцемент.</p> <p>Мазмуни: Портландцементни ишлаб чиқариш учун Ўзбекистоннинг хом-ашё базаси. Портландцемент клинкерининг кимёвий ва минералогик таркиби. Портландцементнинг асосий хоссалари, маркаси ва қотиш жараёни. Минерал боғловчиларнинг коррозияси, унинг келиб чиқиш сабаблари ва химоя қилиш чора тadbирлари. Портландцементнинг махсус турлари: тез қотувчан ва рангли пластификацияланган ва гидрофоб. минерал қўшилмалари боғловчилар. Минерал боғловчиларнинг бошқа турлари: Пиширилмасдан олинадиган ишқорли боғловчи. Сульфатга чидамли боғловчи. Магнезиал боғловчи. Суяқ шиша. Лойиҳалар яратилишида пардозбоб минерал боғловчиларнинг ўрни.</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: Портландцемент, хомашёси, портландцемент клинкери портландцемент клинкерининг кимёвий ва минералогик таркиби, портландцемент олиш усули, портландцемент асосий хоссаси, портландцемент коррозияси, портландцементнинг қотиши. Тез қотувчан оқ ва рангли, шлакли, гидрофосли, сульфатга чидамли, куйдирилмасдан олинадиган ишқорли боғловчи магнезиал боғловчи, суяқ шиша, кислотани чидамли цемент</p>	
12	<p>Пардозбоб рангли қурилиш қоришмалари.</p> <p>Мазмуни: Қурилиш қоришмасининг турлари. Қурилиш қоришмалари учун хомашёлар. Қурилиш қоришмасини ўзига хос хусусиятлари. Қурилиш қоришмаларининг таркиби. Пардозбоб қурилиш қоришмалари. Қурилиш қоришмасининг мустаҳкамлиги ва совуққа чидамлилиги. Маркалари. Пластификацияловчи қўшилмалар. Махсус қурилиш қоришмалари. Қурук ҳолатдаги қоришма. Рангли пингметларни пардозбоб қоришмаларда ишлатилиши. Юқори сейсмик ҳудудлар учун юқори адгезияга эга бўлган қурилиш қоришмалари.</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: Қурилиш қоришмаси, қурилиш қоришмасининг механик хоссаси, қурилиш қоришмаси таркиби. Пардозбоб қоришма. Қурук ҳолатдаги аралашма рангли пигментли қоришмалар.</p>	4
13	<p>Бетон ва темирбетон буюмлар.</p> <p>Мазмуни. Бетоннинг турлари. Бетонларнинг хоссаларини ўрганиш ва уларни ишлаб чиқариш технологиясидаги муаммоларни ечишда Ўзбекистондаги етакчи олимларнинг қўшган ҳиссаси. Бетон олиш учун хом-ашёлар: йриқ ва майда тўлдирувчилар, қўшилмалар. Тўлдирувчиларга қўйиладиган талаблар. Рангли тўлдирувчилар. Бетон қоришмаси. Бетон қоришмасининг</p>	4

	<p>реологик хусусиятлари. Бетон коришмасининг кулай жойлашувчанлик хусусияти. Пластификацияловчи кўшилмалар. Пардозбоб бетон коришмасини таёрлаш ва зичлаш. Бетоннинг иссиқ иклим ва қиш шароитларида қотиши. Бетон қотишини тезлаштириш усуллари. Бетоннинг тузилиши ва мустаҳкамлиги. Бетон мустаҳкамлигини белгиловчи омиллар. Бетон таркибини аниқлаш услуби.</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: бетон, бетон коришмаси, бетон олиш учун хом-ашё, бетон тури, бетон учун йирик тўлдиргич. Бетон учун майда тўлдиргич, рангли тўлдиргичлар, кўшимчалар, бетонни харакатчанлиги, бетоннинг қотиши, бетоннинг кулай жойлашувчанлиги, пардозбоб бетон коришмаси, пардозбоб бетон коришмаси, бетонни қотишини тезлаштириш. усуллари, бетоннинг мустаҳкамлиги</p> <p>Махсус бетонлар.</p> <p>Мазмуни: Иссиққа чидамли декоратив, радиация тасирида чидамли бетонлар. Енгил бетонлар ва уларнинг хоссалари. Ғовакли бетонлар. Темир бетон буюмлари ва конструкциялари. Уларнинг қурилиш индустриясидаги аҳамияти. Архитектуравий пардозбоб бетонларнинг хиллари. Темирбетон ҳақида тушунча, Темирбетон буюмлар ишлаб чиқариш усуллари ва технологияси, Йигма ва қуйма монолит темир-бетон буюмлар ва уларнинг қўллаш соҳалари.</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: Енгил бетон, енгил бетон таркиби, енгил бетон хоссаси, ғовакли бетонлар, темир бетон, темир бетон тайёрлаш усули, темир бетонни арматуралаш усули, темир бетон буюмлари, темир бетон конструкцияси.</p>	
14	<p>Темир ашёлар ва декоратив буюмлар.</p> <p>Мазмуни: Металлар ҳақида умумий тушунча Металл турлари, қора ва рангли металлар. Қурилишда ишлатиладиган металнинг асосий турлари. Лигерланган пўлат. Рангли метал ва қоришмалар. Темирларни пайвандлаш. Темирларни емрилишдан химоялаш. Нанотехнология қурилиш ашёларида..</p> <p>Таянч сўз ва иборалар: Металл, қора металл, рангли металл, пайвандлаш, Лигерланган пўлат, металнинг емрилиши, занг.</p>	2
	Жами	36 соат

Семестр давомида фаннинг тугалланган назарий қисми-маъруза мавзулари бўйича оралик назорат қабул қилинади. Талабалар фандан 2 та оралик назоратни ўқув графигида белгиланган ҳафталарда *тест шаклида* топширадилар. Оралик назорат учун жами 30 балл ажратилган. Унинг 40% (10 балл) қисми талабалар мустақил равишда ўзлаштирадиган назарий билимлар учун берилади (талабаларнинг мустақил ўзлаштиришлари учун ажратилган назарий мавзулар рўйхати ўқув дастурининг “мустақил иш мавзулари” бандида келтирилган).

3. Амалий машғулотлар таркиби ва ажратилган соатлар миқдори 18 соатни ташкил қилади.

№	Амалий машғулотлар таркиби	Ажратилган соат
1.	Қурилиш ашёларининг физик-механик хоссаларини ўрганиш бўйича	2
2.	Органик боғловчилар	2
3.	Ёғоч ашёлари ва буюмлари	2
4.	Полимер ашёлар ва буюмлар	2
5.	Табиий пардозбоп тош ашёлари	2
6.	Сопол буюмлар	2
7.	Минерал боғловчилар	2
8.	Бетон ва темирбетон буюмлари хоссаларини ва уларни ишлаб чиқариш усулларини ўрганиш	2
9	Қурилиш ашёси еки буюми сифатини амалдаги давлат стандарти талабларига мувофиқлигини ўрганиш	2
	Жами:	18 соат

Изоҳ: Амалий машғулотда стенд ва кўрғазмали плакатлар тайёрланади қурилиш ашёси еки буюми сифатининг амалдаги давлат стандарт талабларга мувофиқлиги ўрганилади.

4. Тажрибавий машғулотлар номи ва уларга ажратилган соатлар миқдори 18 соатни ташкил қилади.

Мавзуларнинг номери	Тажриба ишларининг номи	Ажратилган соат
1.	Табиий тошларнинг минерологик таркибига кўра пардозбоп хилларини аниқлаш	2
2.	Қурилиш ашёларининг физик-механик хоссаларини	2

	аниклаш	
3.	Гипснинг майдалик даражаси, нормал қуюқлиги ва қотиш вақтини аниклаш.	2
4	Гиштнинг хоссаларини аниклаш ва маркасини топиш	2
5.	Цементнинг майдалик даражаси ва цемент бутқаси нормал қуюқлиги аниклаш	2
6.	Бетонга яроқли қумни синаш	2
7.	Бетонга яроқли шағал ёки чақилган тошни синаш ва йирик тўлдиргичнинг майда йириклигини аниклаш	2
8.	Бетон таркибини ҳисоблаш ва бетон қоришмаси ҳаракатчанлигини аниклаш.	2
9.	Қурилиш қоришмаси таркибини ҳисоблаш	2
	Жами:	18 соат

Лаборатория ишини бажариш давомида талабалар қурилиш материалларни синашни, уларнинг хоссаларини ва уларни ишлатиш ўрнини билиш бўйича билимларга эга бўлишади.

Лаборатория машғулоти учун ажратилган мавзулар бўйича талабалар жорий назорат топширадilar. Жорий назорат *бажарилган лаборатория ишини расмийлаштириб топшириш билан* амалга оширилади. Фандан 2 та жорий назорат (ЖН1, ЖН2) амалга оширилади. Ҳар бир жорий назорат учун 20 балдан жами 2 та жорий назоратга 40 балл ажратилади.

5. Мустақил иш мавзулари

Мавзуларнинг номери.	Мустақил ишлар мавзуларининг номи	Ажратилган соатлар миқдори	Назорат тури, унга ажратилган балл.
I.	<i>Қурилиш ишларининг қўриғини орқали хоссаларини баҳолаш усуллари.</i>		
1.1	Гиштнинг ташқи белгиларига қараб сифатини баҳолаш	2	МИН1 га те-гишли мавзу, 8 балл ажратилган
1.2	Егочларнинг навлари ва нуқсонлари	2	
1.3	Полимер материал ёки буюмлар намуналаридан ўрганиш.	2	
1.4	Керамика материаллари ва буюмларни намуналарда ўрганиш.	2	
1.5	Минерал боғловчи материалларни намуналарда ўрганиш	2	

II	<i>Пардозбop тош ашёларнинг қўлланилиши</i>		
2.1	Тоғ жинслардан қурилишбop буюмлар тайёрлаш	2	МИНО1 га тегишли мавзу, 4 балл ажратилган
2.2	Табиий тош ашёларининг турлари	2	
2.3	Ўзбекистоннинг тош ашёлари ва табиий майда ва йирик тўлдиргичлари захираси	2	
2.4	Маҳаллий табиий тош захиралари.	2	
III	Сополбop ашёларининг қурилишдаги ўрни		МИН2 га
3.1	Фасадбop қурилиш ашёлари	2	те-гишли
3.2	Пардозбop ва кислота эритмаларига чидамли сопол тахтачалар	2	мав-зулар, 8 балл ажратилган
3.3	Ичи бўшликли ёпма плита ва тошлар иссиқликни сакловчи буюмлар	2	
3.4	Канализация ва дренаж қувурлари	2	
3.5	Ўтга чидамли сопол буюмлар ва сопол буюмлар ишлаб чиқаришда меҳнат, атроф муҳитни муҳофазалаш	2	
IV	Горизантал иншоотларни пардозлаш учун тавсиянома	4	МИНО2 га тегишли
V	Ўзбекистонда яратилган конструкцион-пардозбop ашёларини қўллаб бино фасадини пардозлаш	6	мав-зулар, 6 балл ажратилган
VI	Жамоат турар-жой ва саноат биолари учун пардозбop ашёларни ва буюмларни номенклатураси асосида танлаш	8	МИН3 га тегишли
VII	Пардозбop ашёларни таҳлил қилиш ва таққослаш	4	мав-зулар, 8 балл ажратилган
VIII	Қурилиш ашёларининг бозор баҳосини ўрганиш	4	
IX	Қурилиш ашёларининг намуналаридан кўргазмали стентлар тайёрлаш	6	МИНЯ га тегишли мав-зулар, 6 балл ажратилган
	Жами	60 соат	

6. Баҳолаш мезонлари:

Ўзлаштириш кўрсаткичи 86-100 % (аъло баҳо) - фаннинг ўқув дастурига киритилган мавзулар бўйича назарий , амалий ва мустақил иш материалларини тўлиқ ўзлаштирганда , ўз хатоларини ўзи тузата билган ҳолда, фанга қизиқиши , яратувчанлиги, янги техника-технологияларга интилиши, мураккаб топшириқларни бажаришга ҳаракатчанлиги кўриниб турганда , интернет орқали олинган маълумотларни таҳлил этиб билганда , умуман масала юзасидан ижодий фикрлай олиш , хулоса ва қарор қабул қила олиш қобилиятига эга бўлган талабага қўйилади.

Ўзлаштириш кўрсаткичи 71-85 % (яхши баҳо) - фаннинг ўқув дастурига киритилган мавзулар бўйича назарий , амалий ва мустақил иш материалларини тўлиқ изоҳлаб берган, баъзи аҳамиятга эга бўлмаган хатоликларга йўл қўйган ва ўқитувчи кўрсатмаси, тушунтируви билан уларни тузата олган, фанга ва янги техника-технологияларга қизиқишини намоён этиши, мураккаб масалларни ечишга интилиши кўриниб турган , умуман ўрганилаётган масала юзасидан олган билимларини амалда қўллай олиш, мустақил мушоҳада юрита билиш қобилиятини кўрсатган талабаларга қўйилади.

Ўзлаштириш кўрсаткичи 55-70 % (қониқарли баҳо) - фаннинг ўқув дастурига киритилган мавзулар бўйича назарий , амалий ва мустақил иш материалларини тўлиқ изоҳламаган, фаннинг бошқа қисмларини ўзлаштиришга ҳалақит бермайдиган баъзи аҳамиятга эга бўлмаган хатоликларга йўл қўйган ва ўқитувчи ёрдамида уларни тузата олган, фанга ва янги техника-технологияларга қизиқишининг пассивлиги кўриниб турган, умуман ўрганилаётган масала бўйича тасаввурга эга бўлиш, уни билиб олиш, айтиб бериш , моҳиятини тушуниш қобилиятини кўрсата олган талабага қўйилади.

Ўзлаштириш кўрсаткичи 0-55% (қониқарсиз баҳо) - фаннинг ўқув дастурига киритилган мавзулар бўйича назарий , амалий ва мустақил иш материалларини тушунмаган, изоҳлаб бера олмаган, тузатиб бўлмайдиган хатоликларга йўл қўйган, умуман ўрганилаётган масала бўйича аниқ тасаввурга эга бўлмаган, уни билмаган талабага қўйилади.

7. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари:

Асосий адабиётлар:

1. S.Duggal. Bulding materials. Indiya, New Delhi.2008.
2. Э.Қосимов, Т.Низамов. “Архитектура ашёшунослиги” Дарслик.Тошкент.Чўлпон 2014й. 510бет.
- 3.Қулибоев А.А., Бишембоев В.К., Қосимов Э.У., Бисенов К. “Архитектурное материаловедение”, Алмалик, 600 с. 2006 й.
4. Қосимов Э.Қ., Ҳабибуллаев Ш.А.”АРхитектуравий ашёшунослик” , Тошкент., 100 бет, 200й.
5. Қосимов Э.Қ. “Қурилиш ашёлари”, Тошкент, 512 бет. 2004 й.

Қўшимча адабиётлар:

- 1.Ш.Мирзиёев. “Қурилиш материаллари саноатини жадал ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2019 йил 23 майдаги № ПҚ-4335сонли қарори.
- 2.Ш.Мирзиёев. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент: “Ўзбекистон”НМИУ 2016-566
- 3.Ш.Мирзиёев. Танкидий таҳлил, қатий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Мамлакатимизнинг 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим иқтисодий йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январ.-Т “Ўзбекистон” 2017й-1046.
- 4.Мирзиёев Ш.М. Қонун устворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш-юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т. “Ўзбекистон” 2016й . 47 б.
- 5.Қосимов Э.У., Акбаров М “Пардозбop қурилиш ашёлари”, Тошкент, 302 бет 2005 йил
- 5.Самиғов Н.А., Самиғова М.С. “Қурилиш материаллари ва буюмлари” Тошкент .”Меҳнат”, 2004 й. 310 бет.
- 6.А.Султонов, А.Тўлаганов ва бошқалар. “Қурилиш материаллари ва материаллар технологияси. ИПТД “Ўзбекистон” наш. 2012 й- 495б.
- 7.Э.Қосимов, Н.Самиғов “Қурилиш ашёларидан тажриба ишлари” “Чўлпон” нашр. 2013йил- 336б.

Маърузалар матнлари, услубий кўрсатмалар

1. И.И.Тожиев."Қурилиш материаллари ва буюмлари фанидан "урилиш гипсининг физик ва механик хоссаларини аниқлаш" мавзусидаги лаборатория ишини бажаришга доир услубий кўрсатма. Бухоро-2019. 34 бет.
2. Эгамбердиев М.С. Тожиев И.И. " Минерал богловчиларни ўрганиш" бўйича ўқув қўлланма Бухоро-2019.48 бет.
3. Эгамбердиев М.С. Архитектура ашёшунослиги фанидан тажриба ишларини бажариш бўйича услубий кўрсатма.

Ўқитишнинг техник воситалари ва қўлланмалар қуролилари

1. Тажриба ишларини бажариш учун жихозлар, ускуналар
2. Компьютер, Видеопроектор
3. Плакатлар.
4. Виртуал стенд ва мультимедиалар.

Интернет сайтлари

<http://ziyonet.uz>

<http://titli.uz>

[www://lex.uz](http://www.lex.uz)

[www://gov.uz](http://www.gov.uz)

[www://arx.uz](http://www.arx.uz)

[www:sika.com](http://www.sika.com)

[www:// story-material.uz](http://www.story-material.uz)

[www://stroy.uz](http://www.stroy.uz)

[www://qurilish.uz](http://www.qurilish.uz)

[www://tychina.uz](http://www.tychina.uz)