BT 1 3302 Бетон технологиясы 1

2 семестр 2018-19 учебный год / 2 семестр 2018-19 оқу жылы

1) Пәннің қысқаша мазмұны/Кратокое содержание дисциплины: «Бетон технологиясы - I» пәні «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру» мамандығы бойынша студенттерді оқыту жоспарының арнайы мамандық үшін міндетті компонентіне жатады.

2) Пәннің кредиттік соммасы/Кредитная стоимость дисциплины: 3 кредит

3) Мақсаты/Цель: «Бетон технологиясы - І» пәнін оқытудың мақсаты – бакалаврлардың бетонтанудың теориялық және тәжірибелік негіздерін, қорды үнемдеу тұрғысында және қазіргі сәулет-құрылыс практикасындағы талаптарды ескере отырып, бетонның, бетон және темірбетон бұйымдары мен конструкцияларының технологиясын меңгеруі.

4) Оқудын нәтижелері/Результаты обучения: Бұл пәнді оқу нәтижесінде студенттер Дублин дескрипторларының талабына сәйкес төмендегі құзырлықтарға жүгінулері керек:

білуі керек: бетонтанудың негізгі бағыттары мен даму болашағын; бетон, темірбетон бұйымдары мен конструкциялары өндірісі үшін тиімді бетондарды үтымды таңдауға; әр түрлі бетондардың функционалдық және қолдану кезіндегі қасиеттерін, оларды реттеу әдістерін; бетонтанудың рецептік-технологиялық мәселелерін шешу құралдарын; әр түрлі бетондарды өндіру технологиясының негіздерін және бетон, темірбетон бұйымдарының номенклатурасын; бетондарды, бетон және темірбетон бұйымдарын өндіру және қолданудың нормативтік-құқықтық базасын; бетондарды құрылыста қолдану саласын.

іскерлігі болуы керек: шикізаттық материалдарды бетонның қажетті құрылымы мен қасиеттерін қамтамасыз ететіндей бағытты түрде таңдауда; бетондардың негізгі қасиеттерін, олардың нормативтік талаптарға сәйкестігін анықтауда; әр түрлі әдістермен бетондардың құрамдарын, оның ішінде, бағдарламалық өнім пайдаланумен жобалауда; бетонның және одан жасалатын бұйымдардың қасиеттеріне шикізат материалдардың сапасының, функционалдық қоспалардың, технологиялық операциялардың параметрлерінің және қолданылу жағдайының ықпал етуін бағалауда; бетон және темірбетон бұйымдар өндірісіндегі берілген шарттар үшін инновациялық мәліметті түсіндіріп беруде.

Қалыптастырылатын компетенциялар: әртүрлі бетондарың қазіргі заманға лайықты ерекше технологияларын жаңартуда, сондай – әртүрлі байланыстырғыш және т.б. жаңа композициялық материалдарды алу ғылымы мен тәжірибе жағдайларың білу мен түсіну қажет; бетон бұйымдарын өндірісінде жұмсалатын материалдардың физикалық және химиялық, қасиеттерін және олардың талаптарына сәйкестігін; дайындау әдістерін, тасымалдау және шикізат материалдары мен алынған өнемді сақтаудың экономикалық жағдайдарын; бетон өндіру технологиясына байланысты әлеуметтік - экономикалық бағдарламаларды меңгеруі қажет және қолдану білу; конструкциялық материалдардың ұзаққа төзімділігін қалыптастыру; тәжірибелік - зерттеулік жұмысқа керекті жаңа әдістерді, аспаптары мен жабдықтарын қолданудағы коммуникациясы; ғылыми потенциал мен құрылыстың шеберлігі үшін жобалау тәжірибесі негізінде ғимараттардың энергиясын үнемдеудің стратегиялық дамыту жоспарларын даярлауда, ұйымдастыруы принциптерін үйренуге машықтану.

5) Мазмұны/Содержание: Сабақ түрлері бойынша сағаттардың саны

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № р/с | Тақырыптардың атауы | Сабақ түрлері бойынша сағаттардың мөлшері | СӨЖ |
| дәріс | тәж. | зерт | бар-лығы | СОӨЖ |
| 1 | Кіріспе. Бетондарды өндіру және қолдану саласындағы стандарттау жүйесі | 2 | 1 | - | 5 | - |
| 2 | Бетондарға арналған материалдар | 2 | 1 | 2 | 10 | 3 |
| 3 | Бетон араласпасы | 2 | 2 | - | 5 | 2 |
| 4 | Бетон араласпасының және бетонның қасиеттерін қосымшалармен реттеу | 3 | 1 | 3 | 10 | 3 |
| 5 | Бетон құрылымының қалыптасуы | 2 | 2 | 1 | 10 | 3 |
| 6 | Бетонның қасиеттері | 2 | 1 | 1,5 | 5 | 2 |
| 7 | Ауыр бетондар | 2 | 1 | - | 5 | 2 |
| 8 | Ауыр бетонның түрлері  | 2 | 2 | - | 10 | 2 |
| 9 | Бетонның ерекше түрлері. Арнайы байланыстырғыштар негізіндегі бетондар | 2 | 2 | - | 10 | 2 |
| 10 | Жеңіл бетондар | 2 | 1 | - | 10 | 2 |
| 11 | Темірбетон конструкцияларының технологиялары | 1,5 | 1 | - | 10 | 1,5 |
|  | Барлығы: 130 (3 кредит) | 22,5 | 15 | 7,5 | 90 | 22,5 |

6) Пререквизиты/Пререквизиты: «Бетон технологиясы - І» пәнін оқу үшін келесі жалпытеориялық және базалық пәндер циклы бойынша білім қажет: «Физика», «Химия», «Математика», «Құрылыс материалдары», «Процестер мен аппараттар» және тағы басқалар.

7) Негізгі оқулықтар /Основной учебник:

* Акмалаев К. А. Бетонтану неіздері: Оқу құралы.–Алматы:ҚазҰТУ, 2012.–241 б.
* Баженов Ю. М. Бетоноведение: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2015.
* Акмалаев К. А. Цемент және одан жасалынатын құрылыс материалдары: Оқу құралы. – Алматы: ҚазККА, 2007. – 174 б.

8) Қосымша оқулық/ Дополнительная литература:

* Технология бетона, строительных изделий и конструкций: учебник для вузов /Ю. М. Баженов [и др.]. -М.: Изд-во АСВ, 2004.- 235 с.
* Ақмалаев К .А., Садуақасов М. С. Табиғи және жасанды тас материалдар: Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰТУ, 2010. – 280 бет.
* Жақыпбеков Ш. Қ., Ибраимбаева Г. Б. Әрлеу материалдарының технологиясы. Оқу құралы. – Алматы: ҚазБСҚА, 2012. – 188 б.
* Белов В. В,. Петропавловская В. Г., Шлапаков Ю. А. Лабораторные определения свойств строительных материалов. – М.: ИАСВ, 2004.
* ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования.
* ГОСТ 26633-2012 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.
* СТ РК EN 12350-2-2012 «Испытание бетонной свежеприготовленной смеси. Часть 2. Определение осадки конуса. Дата введения с 2013.07.01.

9) Координатор: Кудрышова Баян Чакеновна, қауым. профессор (доцент), т.ғ.к.

10) Компьютерді пайдалану/Использование компьютера: компьютермен жұмыс зертханалық және практикалық сабақтарда жүргізіледі/работа с компьютером на лабараторных и практических занятиях.

11) Зертханалық жұмыстар және проекттер /Лабараторные работы и проекты: Зертханалық сабақтар – 7,5 сағат/Лабараторные работы 7,5 часов. Тақырыптар: Бетондарға арналған материалдар; Бетон араласпасының және бетонның қасиеттерін қосымшалармен реттеу; Бетон құрылымының қалыптасуы; Бетонның қасиеттері.

Преподаватель: Кудрышова Б.Ч. Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_