SK3209 Құрылыс өнімдері мен құрылымдарын есептеу Жыл, семестр:

2018-2019 оқу жылы, 1 семестр;

1) Пәннің қысқаша мазмұны: «Құрылыс өнімдері мен құрылымдарын есептеу» пәні арнайы циклге жатады, оның негізгі бөліміне және жалпы инженерлік пәндер мен кәсіби цикл пәндері арасындағы логикалық қарым қатынасты қамтамасыз етеді (құрылыс материалдар, сәулет құрылысы, математика, физика). Күрделі және бір немесе бірнеше көлемде есептеу конструкцияларын және конструкцияларды есептеудің негіздері бөлімдерінің негізгі ережелерін қамтиды. Сонымен қатар, тиісті бөлімдер бірыңғай пәнінін логикалық және сабақтас тақырыптары ретінде еңгізіледі.

2) Пәннің кредиттібағасы: 3 кредит;

3) Мақсаты:Темірбетон, тас, металл, ағаш және пластмассадан әр түрлі кернеулі күйдегі құрылыс конструкцияларының жұмысы туралы студенттердің білімдерін алу, сондай ақ олардың есептеу және дизайн әдістері. Қазіргі заманғы құрылыс материалдарының әр топтарының физикалық-механикалық және физикалық техникалық қасиеттерін зерттеу, оның негізінде оларды пайдаланудың рационалдық бағыттары анықталады.

4) Оқу нәтижесі: Студент практикалық тұрғыда құрылымдық құрылымдардың құрылымдық дефармацияланған күйінің түрін анықталады, ең үнемді құрылымдық шешиді таңдап, ғимараттар мен құрылыстардың негізгі тірек элементтерін жобалауды жүзеге асырады және студенттерді оқыту нәтижесінде студенттердің құрылымдық құрылымдарын есептеу әдістерінің негізгі ережелерінде алыған білімдері игеру және пайдалану керек келесі білімге, дағдыға және құзыретке ие болу керек:

білу:

- материалдардың негізгі физикалық-механикалық қасиеттері;

- құрылыс құрылымдарының шекті жағдайларын есептеу әдісің негізгі ережелері;

білу:

* Құрылымдық элементтердің кернеулі күйінің түрін анықтайды;
* Ең үнемді дизайн шешімін таңдау;негізгі мойынтректерді есептеу және жобалауды жүзеге асырады;

- нормативтік техникалық әдебиеттері сауатты қолдану.

Практикалық дағдыларды игеру:

Құрылыс өнімдері мен құрылымдарын статистикалық есептеулер.

Құзырлы болу:

- металл, темірбетон, ағаш және пластмассаның қазіргі жағдайы туралы; осы материалдардан жасалған құрылыс конструкцияларын есептеу әдістерін жетілдірудің негізгі бағыттары туралы;

- ең тиімді нұсқаларға қол жеткізу үшін ең тиімді жобалық шешімдерді таңдау;

5). Мазмұны: Пәнін оқудың тақрыптық жоспары

Жаттығу түрлері бойынша акдемиялық сағатты бөлу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тақырыптың атауы | Кол-во ауд. часов по видам занятий | СРС |
| дәріс | тәжірибе | Барлығы | Соның ішінде СРСП |
| 1 | Кіріспе | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
| 2 | Темірбетон құрылымдары | 4 | 8 | 24 | 6 |
| 3 | Тас және брондалған құрылымдар | 3 | 7 | 21 | 5 |
| 4 | Металлды құрылымдар | 4 | 8 | 24 | 6 |
| 5 | Ағаш және пластмасса құрылымдары | 3 | 6 | 18 | 5 |
|  | Барлығы 135 (3кредита)  | 15 | 30 | 90 | 22,5 |

6). Алғы шаттар: Курстық бағдарлама пәндерді меңгеру үшін қажетті білім мен дағдыларды қамтитын келесі пәндерге негізделген: инженелік механика, құрылыс материалдары, архитектура, сондай-ақ математика және информатика пәндерін білу.

7) Негізгі оқулықтар ̸ Основной учебник:

Темірбетон және тас конструкциясы:

Бастысы

1. Байков В.Н. , Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс.- М.: Стройиздат, 1991.- 767 с.

2. Попов Н.Н. , Забегаев А.В. Проектирование и расчет железобетонных и каменных конструкций.- М.: Высшая школа, 1989.- 400 с.

3. СНиП 2.03.01 – 84\* . Нормы проектирования. Бетонные и железобетон-

ные конструкции.- М.: 1985, 97 с.

Қосымша

4. Байков В.Н., Стронгин С.Г. Строительные конструкции-М.:Стройиздат, 1980.

5. Барашиков А.Я. и др. Железобетонные конструкции.- Киев, 1984.

6. Мандриков А.П. Примеры расчета железобетонных конструкций.- М.: Стройиздат, 1989.- 512 с

7. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.- М.: 1986.- 34 с.

Металл құрылымдары

Бастысы

1. Металлические конструкции. Элементы конструкций. Том 1. Учебник для студентов ВУЗов, обучающихся по специальности ПГС. Под ред. Горева В.В., 2-е издание: - М.: Высшая школа, 2001.- 551 с.

2. Металлические конструкции. Учебник для ВУЗов, обучающихся по специальности ПГС. Под ред. Беленя Е.И., 6-е издание.- М.: Стройиздат, 1986.- 560 с.

3. СНиП РК- 5.04-23.- 2002 г. Нормы проектирования. Стальные конст-рукции.- Астана, 2003- 118 с.

Қосымша

4. Бакиров К.К., Нурманамбетов Е.К. Расчет и конструирование метали-ческого каркаса одноэтажного производственного здания.- Алматы: КазГАСА, 1998.- 129 с.

5. Лессич Е.Н., Лилеев А.Ф., Соколов А.Г. Листовые металлические конструкции.- М.: Стройиздат, 1970.- 487 с.

6. Металлические конструкции. Справочник проетировщика. Под ред. Мель-никова Н.П. , 2-ое изд. – М.: Стройиздат, 1980.- 776 с.

7. Металлические конструкции. Справочник проектировщика. СД – М.: ЦНИИ проектстальконструкция, 1999.

Ппластмасс және ағаш құрылымдары

Бастысы

1. Зубарев Г.Н. Конструкции из дерева и пластмасс.- М.: Высш. Шк., 1990 г.

2. Конструкции из дерева и пластмасс. Под ред. Карлсена Г.Г. и Слицкоухова Ю.В. 5-е издание.- М.: Стройиздат, 1986.- 543 с.

3. СНиП 2-25-80. Деревянные конструкции. Нормы проектирования.- М.: Стройиздат, 1983 г.

Қосымша

4. Бакиров К.К., Бедарев В.С. Деревянные конструкции. Проектирование и расчет.- Алматы: КазГАСА, 1995 г.

5. Иванов В.А. Конструкции из дерева и пластмасс. Примеры расчета.- Киев, 1992 г.

6. Слицкрухов Ю.В., Гуськов И.М. и др. Индустриальные деревянные конструкции. Примеры проектирования.- М.: Стройиздат, 1991 г.

9) Үйлестірушісі: Омаров Жумабек Мухтарұлы ассоциированный профессор, к.т.н.

10) Компьютерді пайдалану: иә

11) Зертханалық жумыстар мен жобьалар: Курстық жұмыс

Мұғалім Омаров Ж.М.