

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: EKSPERIMENTNI REJALASHTIRISH		
Fan kodi: EKRE1106	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6	davomiyligi: 3
Kafedra: Silikat materiallar va nodir, kameb metallar texnologiyasi" kafedras		
Fan qaysi yo'nalishlar talabalari uchun: 70710101 Kimyoviy texnologiya (nodir va kamyob metallar)		
Fan ma'ruza o'qituvchilari: Lee G.S		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180 soat	Email: geonsionlee@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari) Lee G.S.- Erkinov F.B.-TKTI,		
Prerekvizitlar: Majburiy fan. Talabalarda fanga oid nazariy bilimlar va laboratoriya ishlari bo'yicha tushunchalar bo'lishi lozim.		Majburiy fan
<b>Fanning qisqacha bayoni:</b> " Fanni vazifasi shuningdek tavsiflash va tasvirlashga qaratilgan har qanday vazifani loyihalashni ta'minlash, ma'lumotlarning xilmaxilligini tushuntirish, ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash, ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish va eksperimentlardan olingan statistik tahlilning samarali usullarini o'rgatishdan iborat.		

**Fanning maqsadi:** «Fanni o'qitishdan maqsad - ushbu kurs muhandislik muammolarini hal qilishda tizimli, qat'iy yondashuvni o'rgatadi, bu ma'lumotlar to'plash bosqichida printsiplar va usullarni qo'llash, to'g'ri, himoya qilinadigan va qo'llab-quvvatlanadigan muhandislik xulosalarini ishlab chiqarishni ta'minlaydi

**Ma'ruza mashg'ulotlari:** Ma'ruza mashg'ulotlari nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali, texnik va texnologik jarayonlarni kimyoviy qonuniyatlariga nisbatan uslubiy va ilmiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat. Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

**Amaliy mashg'ulotlar:** Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor – o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar, masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy masala va misollar yechish uslubi va mustaqil yechish uchun masalalar keltiriladi. Amaliy mashg'ulotlarni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallardan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi.

**Mustaqil ta'lim:** Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	ma'ruza	amaliy	laboratoriya	Mustaqil ta'lim
1.	Tajribalar haqida umumiy ma'lumot.	2	4		12
2.	Tajribalarning asosiy tamoyillari.	2	4		10
3	Oddiy qiyosiy tajribalar I.	2	4		10
4	Oddiy qiyosiy tajribalar II.	2	4		10
5	Bir yoki bir nechta massiv dizaynini baholash.	2	4		10
6	Ma'lumotlarning statistik tahlili.	2	6		12
7	Ma'lumotlarni tuzish	2	6		12
8	Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish.	2	6		10
9	Grafik turlari.	4	6		12
10	Tajriba, ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish, hisobot tayyorlash.	4	4		10
	<b>Jami:180</b>	<b>24</b>	<b>48</b>		<b>108</b>

#### Asosiy adabiyotlar

- 1.D.C. Montgomeryd: Design and Analysis of Experiments, 9th Ed., John Wiley & Sons, Inc., 2017.
2. Gary W. Oehlert: A First Course in Design and Analysis of Experiments, Regents of the University of Minnesota, 2010
3. Steve Miller: Experimental Design and Statistics, 2nd Ed., Taylor & Francis e-Library, 2005.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

- 1.Kristen Sosulski, Data Visualization Made Simple: Insights into Becoming Visual, Taylor & Francis, NY, USA, 2019.
2. Claus O. Wilke, "Fundamentals of Data Visualization", y O'Reilly Media, Inc., NY, USA, 2019.

#### Internet saytlari

1. <http://www.texhology.ru>
2. <http://www.ziyonet.uz>
3. [www.ximik.ru](http://www.ximik.ru) – Химическая энциклопедия.

**Kontakt soatlari\*:** mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va turli materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Seshanba	9. <sup>30</sup> – 11.00	319
2.	chorshanba	10.00 – 12.00	319