

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: QATTIQ SOCHILUVCHAN MATERIALLARNI KOMPAKTLASH ASOSLARI		
Fan kodi: QSMK3504	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Texnologik mashina va jihozlar		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: Texnologik mashina va jihozlar (Kimyo sanoati)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Xakimova G.N.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: gulnozxxakimova@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Nishanova S.X., Bekbayeva F.U.		
Prerekvizitlar: Muhandis mexanik kadrlarni tayyorlash		Tanlov turi: Tanlov
<p><i>Fanning qisqacha bayoni</i> talabalarga kimyo va boshqa barcha turdosh sanoatlardagi barcha texnologik jarayon va qurilmalarni turlarini va asoslarini tanishtirishdir. “Qattiq sochiluvchan materiallarni kompaktlash asoslari” fanini o'rganishning nazariy asoslarini chuqurlashtirib, barcha mutaxassislik fanlarni hamda jarayon va qurilmalarni o'rganishga ijodiy yondoshish imkoniyatini beradi.</p>		

Fanning maqsadi: “Qattiq sochiluvchan materiallarni kompaktlash asoslari” Fanni o'qitilishidan maqsad talabalarga granula hosil bo'lish mexanizmi va kinetikasi. yaxlitlash paytida materialning harakatlanishi, baraban va plastinka tipidagi qurilmalarda granulyatsiya jarayonini tashkil qilish, granulalash usullarining tasnifi va granulalarni siqish xususiyatlari, kukun va donador materiallarning fizik-mexanik xossalarini o'rgatishdan iborat.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi: “Qattiq sochiluvchan materiallarni kompaktlash asoslari” talabalarga kukunlarni uzluksiz presslashda ularni siqish modellari, kukunni siqish aerodinamiği, majburiy siqish vibratsiyali, pnevmatik va mexanik qurilmalarda amalga oshirilishi, granulyatsiya qilish qurilmasi konstruksiyasi, barabanli granulyator-kurutgichlar konstruksiyasini o'rgatishdan iborat.

Ma'ruza mashg'ulotlari

Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Amaliy mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, “Keys-stadi” texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Mustaqil ta'lim

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

	Fan mavzulari	ma'r uza	am ali y	labora - toriya	Mus taqil ta'li m
1.	Granulyatsiyaning nazariy asoslari.				
1.1	Granulalash usuli yordamida granulyatsiya jarayonini hisoblash.				
	Granulalash usullarining tasnifi va granulalarni siqish xususiyatlari.				
2.	Materiallarni granulyatsiya qilish usullari va tamoyillari.				
1.2	Granulalash usuli yordamida granulyatsiya jarayonini hisoblash.				
	Kukun va donador materiallarning fizik-mexanik xossalari				
3.	Presslash va qoliplash orqali granulyatsiya qilish.				
1.3	Inert muhitda purkash orqali granulyatsiya jarayonini hisoblash				
	Granula hosil bo'lish mexanizmi va kinetikasi				
4.	Zarrachalar yuzasida kristallanish orqali granulyatsiya.				
1.4	Inert muhitda purkash orqali granulyatsiya jarayonini hisoblash				
	Yaxlitlash paytida materialning harakatlanishi				
5.	Qarshi havo oqimida dispers eritmalarini granulyatsiya qilish.				
1.5	Mavxum qaynash qatlamda granulyatsiya jarayonini hisoblash				
	Yaxlitlash paytida materialning harakatlanishi.				
6.	Zarrachalar yuzasiga suspenziyani purkash orqali granulyatsiya qilish.				
1.6	Mavxum qaynash qatlamda granulyatsiya jarayonini hisoblash				
	Maydalash usullari. Ta'sirli markazdan qochma mashinalarda maydalash				
7.	Granulyatsiya paytida kimyoviy o'zaro ta'sir.				
1.7	Pnevmomexanik forsunkalarni hisoblash				
	Maydalash usullari. Ta'sirli markazdan qochma mashinalarda maydalash				
8.	Granulyatsiyada o'lchamlari bo'yicha tasniflash.				
1.8	Pnevmomexanik forsunkalarni hisoblash				
	Kompaktlash qurilmalarining konstruksiyalari, ishlash tamoyillari, afzalliklari va kamchiliklari				
9.	Granulyatsiya jarayonlarini apparatlarni loyihalash.				
1.9	Pnevmomexanik forsunkalarni hisoblash				
	Kompaktlash qurilmalarining konstruksiyalari, ishlash tamoyillari, afzalliklari va kamchiliklari				
10.	Mavxum qaynash qatlamda granulyatsiya qilish qurilmasi.				
1.10	Granulyatsiya jarayonini presslash orqali hisoblash				
	Granulyatsiya qilish qurilmasi конструкцияси. Barabanli granulyator-kurutgichlar				
11.	Tabletkalash, presslash, qoliplash, ekstruziya qilish.				
1.11	Granulyatsiya jarayonini presslash orqali hisoblash				
	Granulyatsiya qilish qurilmasi конструкцияси. Barabanli				

	granulyator-kurutgichlar				
12.	Donador materiallarning tasnifi.				
1.12	Granulyatsiya jarayonini presslash orqali hisoblash				
	Granulyatsiya qilish qurilmasi конструкцияси. Barabanli granulyator-kurutgichlar				
	Jami	24	24		72

Asosiy adabiyotlar

1. N.R. Yusupbekov, H.S. Nurmuhamedov, S.G. Zokirov. Kimyoviy texnologiya asosiy jarayon va qurilmalari. - T.: «Sharq», 2015. - 838 b.

2. О.Л. Хасанов, Э.С. Двилис, З.Г. Бикбаева. Методы компактирования и консолидации наноструктурных материалов и изделий. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 212 с.

3. З. А. Михалева, А. А. Коптев, В. П. Таров. Методы и оборудования для переработки сыпучих материалов и твердых отходов: Учеб. пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. 64 с

Qo'shimcha adabiyotlar

4. Айнштейн В.Г., Захаров М.К., Носов Г.А. и др. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии: учебник в 2 кн. – Кн. 2. – М.: Университетская книга; Логос; Физматкнига, 2006. – С. 1474-1490.

5. А.В. Беляев, С.Х. Загидуллин, В.М. Беляев. Оборудование для физико-химической обработки материалов. Пермского государственного технического университета. 2011. <https://studfile.net/preview/7493544/page:19/>

6. Головин Ю.И. Введение в нанотехнику. – М.: Машиностроение, 2007.– 496 с

7. Ильина, Т. Н. Процессы агломерации в технологиях переработки дисперсных материалов : монография / Т. Н. Ильина. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. – 229 с.

Axborot manbaalari

8. www.texnologiy.ru,

9. www.ziyonet.uz

10. <https://studfile.net/preview/7493544/page:19/>

11. www.ref.uz

12. www.omgtu.ru

13. www.ximik.ru

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
	Chorshanba	10.00 – 12.00	307
	Shanba	10.00 – 12.00	305