

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: POLIMER KOMPOZITSION MATERIALLAR		
Fan kodi: PKM3504	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: Asosiy organik sintez texnologiyasi		
Fanqaysiyo'nalishtalabalari uchun: Materialshunoslik va yangi materiallar texnologiyasi (organik moddalar, kimyo va neft-gaz sanoati)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Qodirov Xasan Irgashevich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180	email: Qodirov_Xasan@mail.ru	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Xolmo'minov F.		
Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va umumta'lim kadrlarni tayyorlash	Tanlov turi: majburiy	
<p>Fanning qisqacha bayoni: talabalarga polimer kompozitsion materiallarning tuzulishi va tarkibi, PKM lar tarkibiga kiruvchi ingradientlari va xossalari ta'siri, Bog'lovchilar yaratish muammolari, Polimerlar adgeziyasining nazariyasining asoslari, Sirtki va fazalararo qatlamlar strukturasi va xossalari, Polimer to'ldiruvchilar bilan kuchaytirish mexanizmi, PKMlar va xalq iste'mol mollari sifatida fikrlash hamda kompozitsion materiallar texnologiyasi haqidagi taffakkurini shakllantirish va rivojlantirish, o'zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon etishga o'rgatish, hamda egallangan bilimlar bo'yicha ularni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p>		

Fanning maqsadi: talabalarda polimerkompozitsion materiallar, yangi polimerlar yaratish muammolari, polimerkompozitsion materiallar fizik-kimyoviy nazariyasi, polimerkompozitsion materiallar shakllanishda adsorbsiyaning o'rni, polimer adsorbsining nazariy asoslari, fazlar aro qatlam sirtqi qatlam xossalari, strukturasi, polimerlarni to'ldiruvchilar bilan kuchaytirish mexanizmlari, polimerkompozitsion materiallarning qo'llanilish sohalari qara b ingradientlarni tanlash va chuqurroq yoritishdan iborat.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi:



organik sintez asosida olingan materiallar kimyoviy texnologiyasi va ularning fizik-kimyoviy, mexanik va ekspluatatsion xossalari to'g'risidagi malakaviy bilimlarga, konstruksion materiallar texnologiyasi va ularga termik ishlov berish texnologiyasi haqidagi, materiallarini qayta ishlashda avtomatik qurilmalar va kompyuter tizimlari haqidagi ilmiy va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishadi;



materialshunoslikda texnologik reglament asosida ishlab chiqarish jarayonlarini tanlash, xom ashyolarga ishlov berish, qayta ishlash va mahsulotlarni ishlab chiqarish loyihasini tuzishni amalga oshira olish, avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish qobiliyatiga va materiallarni sifatini nazorat qilish va sertifikatlashga doir malakalarga ega bo'lishadi;



ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish uchun texnologik jihozlarga xizmat ko'rsatish, texnologik va nostandart jihozlarni konstruksiyasini yaratish va ulardan foydalanish kabi umumiy ma'lumotlarga ega bo'lishadi.

Amaliy mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalar bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guru hga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia

qurilmalariyordamida uzatiladi. Shuningdek, mavzudan kelib chiqib dars mashg'ulot teginishi ishlab chiqarish ob'yektlarida sayyordarstarzida olib boriladi.

Mustaqil ta'lim -

mustaqilo'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalartomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruzasoatlar hajmi	Laboratoriya soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Kirish. Turmushda va sanoatda polimer kompozitsion materiallarning tutgan o'rni.	2		4	
2	Polimer kompozitsion materiallarni tuzilishi va tarkibi.	2		4	
3	Polimer kompozitsion materiallar tarkibiga kiruvchi ingredientlar. Ularni Polimer kompozitsion materiallar xossalriga ta'siri. Bog'lovchilar yaratish muammolari	2		4	
4	Polimer kompozitsion materiallardagi fazalararo hodisalarning fizik-kimyoviy nazariyasi.	2		4	
5	Polimerlar adgeziyasining nazariy asoslari.	2		4	
6	Adgeziya nazariyasi asoslari. Yangi adgezivlaryaratishga termodinamik yondoshish	2		4	
7	Adgeziya nazariyasi asoslari. Sirtki va fazalararo qatlamlar strukturasi va xossalari.	2		4	
8	Polimer kompozitsion materiallar mikro geterogenligi	2		4	
9	PKMlarni to'ldiruvchilar bilan kuchaytirish mexanizmi. Dispers va mineral to'ldiruvchilar bilan kuchaytirish mexanizmi	2		4	
10	Polimer to'ldiruvchilar bilan kuchaytirish mexanizmi.	2		4	
11	To'ldirilgan polimerlarni reologik xossalari	2		4	
12	PKM lardan mahsulot yaratishni o'ziga xos xususiyatlari	2		4	

Jami	24		48	108
-------------	-----------	--	-----------	------------

Adabiyotlar

1. William D. Callister, David G. Rethwisch. Materials Science and Engineering, 9th Edition SI Version, USA, Wiley, 2014
2. Grikey R. Polymer Process Engineering, USA, Springer Science & Business Media, 2012
3. Липатов Ю.С. Физико-химический основы на полнених полимеров. Учебник М: «Химия» 1991г, 260с
4. М.М. Suxoroslova, V.T. Novikov, V.G. Bondaletov. Organik moddalar kimyosi va texnologiyasi fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlar to'plami. Tomsk: Izd. TPU. 2002.
5. E.O.Umarov. Materialshunoslik. „Cho'lpon“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi toshkent – 2014. 384 b.
6. Г. М. Давидан, И. В. Мозговой, А. Г. Нелин, Е. Д. Скутин. Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза: учеб. пособие. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. –240 с

Internet saytlari

1. www.chem.msu.su/rus/elibrary
2. rushim.ru/books/books.htm
3. ntb.bstu.ru/content/driveway/files/Chemistry.html
4. chemtest-online.ru/
5. twirps.ru

Kontaktsoatlari*: mustaqilta'limtopshiriqlarinibajarish, ularnitaqdimetish, zarur ma'lumotlar vaturlimateriallar bo'yicha savollarga quyidagi grafikasida o'qituvchiga murojajaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Chorshanba	10.00–12.00	209
2.	Shanba	10.00–12.00	209