

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA
O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
BUXORO MUHANDISLIK – TEXNOLOGIYA INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:
№ 018
2019 yil « 20 » 08



Buxoro muhandislik-
tekhnologiya instituti

2019 yil « 31 » 08

« QOPLAMA HOSIL QILUVCHI POLIMERLAR
TEXNOLOGIYASI »

Fan dasturi

Bilim sohasi: 300000 – Ishlab chiqarish texnik soha

Ta'lim sohasi: 320000 – Ishlab chiqarish texnologiyasi

Ta'lim yo'nalishi: Kimyoviy texnologiya (Yuqori molekulari
birikmalar) bakalavr yo'nalishi uchun

Fan dasturi Buxoro-muhandislik texnologiya instituti kengashida ko'rib chiqilgan va tasdiqlandi (2019 yil "___" "_____"dagi "___"-sonli bayonnoma).

Tuzuvchi:

Rayimov Z.X – BuxMTI, «Organik moddalar kimyoviy texnologiyasi» kafedrası assistenti.

Taqrizchilar:

M.I.Temirova – Bux MTI, “OMKT” kafedrası dosenti, t.f.n.

V.N.Axmedov – Bux MTI, “Kimyo” kafedrası dosenti, t.f.n.

I.O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Ushbu fan qoplama hosil qiluvchi polimer materiallarning tuzilishi, nomlanishi, olinish usullari va ularning xossalari, buyumni qoplash usullariga ko'ra hamda ishlatilish maqsadiga qarab klassifikasiyalanishi kabi masalalarni qamrab oladi. Shuningdek qoplama hosil qiluvchi polimer materiallarning qo'llash sohalarining mohiyatini tushunishda talabalarni zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.

“Qoplama hosil qiluvchi polimerlar texnologiyasi” fani qoplama hosil qiluvchi moddalar va ular asosidagi lok-bo'yoq materiallari ishlab chiqarishni rivojlantirish, texnika va texnologiyaning hamma soxalarini ilmiy-texnikaviy darajasini rivojlanishiga, hamda turli soxalarda ishlatiladigan qora va rangli metall, yog'och, qurilish materiallarini himoya qilish va ularga dekorativ ko'rinish berishni ta'minlashda muhim o'rin egallaydi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga qoplama hosil qiluvchi polimer materiallar haqida asosiy tushunchalar, ularning klassifikasiyalanishi, turli polimer materiallarning xossalari va qo'llanilish sohalarini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, polimer materiallar rivojining hozirgi zamon yo'nalishlariga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- Qoplama hosil qiluvchi polimer materiallarning tuzilishi, nomlanishi, olinish usullari va ularning xossalari to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi;**
- Qoplama hosil qiluvchi polimer materiallarning kelib chiqishi, kimyoviy tarkibi, makromolekula asosiy zanjirining tuzilishi bo'yicha, polimerlarga ishlov berish, buyumni qoplash usullariga ko'ra hamda ishlatilish maqsadiga qarab klassifikasiyalanishini **bilishi va ulardan foydalana olishi;**
- talaba qoplama hosil qiluvchi polimer materiallarni qo'llash sohalari bo'yicha echimlar qabul qilish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.**

III.Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-Modul.Qoplama hosil qiluvchi polimer materiallar klassifikasiyasi.

1-mavzu. Lok-bo'yoq qoplamalari haqida tushuncha.

Har xil lok-bo'yoq ishlab chiqarishda samarador texnologik jarayonni tanlash va ishlab chiqarilayotgan lok-bo'yoqlarni qo'llanilishi

2-mavzu. Lok-bo'yoq qoplamalari olinishida materiallarga qo'yiladigan talablar .

Qoplama yuzaga bir tekis bo'lib qoplanishi,yupqa qatlam hosil bo'lish imkoniga ega bo'lishi, kompleks kerakli texnik xossalarga ega bo'lgan qoplama hosil bo'lish.

2-Modul. Qoplama hosil bo'lishi va xossalari.

3-mavzu. Lok-bo'yoq materiallarining qattiq yuza bilan o'zaro ta'siri.

Qattiq yuzaning umumiy xossalari. Qattiq yuzaning suyuq lok-bo'yoq materiallari bilan qoplanishi.

4-mavzu. Qoplama hosil bo'lishining fizik-kimyoviy asoslari .

Qoplama hosil bo'lishi haqida umumiy ma'lumotlar. Qoplama hosil bo'lishining fizik-kimyoviy asoslari.

5-mavzu. Kimyoviy o'zgarishlarsiz qoplama hosil bo'lishi.

Kimyoviy o'zgarishlarsiz qoplama hosil bo'lishi. Qoplama shakllanishida qoplama hosil qiluvchining strukturaviy o'zgarishi.

3-Modul. Qoplama hosil qiluvchi polimer materiallardan foydalanish.

6-mavzu. Lok-bo'yoq materiallarini yuzaga surtish usullari.

Bo'yash usullarining sinflanishi. Pnevmatik purkash. Elektrostatik purkash. Gidravlik purkash. Cho'ktirib va quyib bo'yash.Valikda bo'yash va b.

7-mavzu. Qoplamalarning qotish usullari.

Issiklikda qotirish. UB-nurlanish ta'sirida qotirish. Radiatsion qotirish. Quritish kameralaridan chiqayotgan gazlarni tozalash.Qurilmalar turlari. Tozalash usulini tanlash bo'yicha mezonlar

IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

“Qoplama hosil qiluvchi polimerlar texnologiyasi” fani bo'yicha o'quv rejada amaliy mashg'ulotlar rejalashtirilmagan.

V. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Bitum loki sintezi
2. Kungaboqar moyi bilan modifitsirlangan “o`rta” gliftal poliefir sintezi
3. Kungaboqar moyi va kanifol bilan modifitsirlangan pentaftal poliefirini azeotrop usulida sintez qilish
4. Zig`ir moyi bilan modifitsirlangan, suvda suyuluvchan pentaftal poliefiri sintezi
5. Blok polimerlanish usulida polibutilmetakrilat sintezi
6. Eritmada polimerlash usulida polivinilbutiral sintezi
7. Ftal angidridi asosida modifitsirlanmagan poliefir sintezi

Laboratoriya mashg'uloti talabalarda qoplama hosil qiluvchi mahsulotlarni sintez qilish uchun qurilmalar yig`ish, jarayonga ta'sir etuvchi omillar ta'sirini o`rganish, olingan mahsulotning tuzilishini tahlil va tadqiqot qilish bo'yicha amaliy ko'nikma va malaka hosil qiladi. Laboratoriya mashg'ulotlari ma'ruzalarni to'ldiruvchi shakli hisoblanadi. Laboratoriya mashg'ulotlarida ma'ruzada olingan nazariy bilimlarni tajribada qo'llanishi, talabalarni mazkur fanga bo'lgan qiziqishini oshirishga va ilmiy bilimlarni amalda tadbiq etishga yordam beradi.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi :

1. Lok-bo'yoq qoplamalari haqida tushuncha
2. Lok-bo'yoq qoplamalari olinishida materiallarga qo'yiladigan talablar
3. Lok-bo'yoq materiallarining qattiq yuza bilan o'zaro ta'siri
4. Qoplama hosil bo'lishining fizik-kimyoviy asoslari
5. Kimyoviy o'zgarishlarsiz qoplama hosil bo'lishi. Qoplama shakllanishida qoplama hosil qiluvchining strukturaviy o'zgarishi
6. Lok-bo'yoq materiallarini yuzaga surtish usullari

7. Quritish kameralari va ulardan chiqayotgan gazlar haqida

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar, slaydlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. I.I.Fattoev, F.B.Ashurov , Polimerlarni qayta ishlash texnologiyasi. Buxoro, 20018 y.
2. В.В.Коршак ,Технология пластических масс , М., "Химия", 1991. 560 стр.
3. I.U.Akimov, Sanoat xom ashyosi va materiallari tovarshunosligi, Toshkent, O'zbekiston nashriyoti. 1993 y, 366 b

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR

4. Mirziyoev SH.M. , Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.-T.:O'zbekiston, 2017y ,488b.
5. Asqarov M. A., Ismoilov I.I. Polimerlar kimyosi va texnologiyasi. Darslik.T., O'zbekiston.2004, 416 b.
6. Григорьев А.П., Федотова О.Я. Лабораторный практикум по технологии пластических масс. М., "Высш.шк", 1977.
7. Николаев А.Ф. Технология пластических масс. Л., Химия 1977.

Internet saytlari

1. http://www.nirhtu.ru/index.php?option=com_content&task=section&id=16&Itemid=22 mxti
2. http://www.mgup.mogilev.by/kafedra_htvs.htm
3. <http://www.chem.msu.su/rus/chair/vms/welcome.html> MGU

