

## **7-Mavzu: FILG'TIRLASH. MARKAZDAN QOCHMA KUCH TA'SIRIDA CHO'KTIRISH.**

1. Filg'trlashda qanday bajariladi.
2. Filg'trlashning qanday turlari bor.
3. Filg'trlash jarayonining nazariy asoslari qanday.
4. Filg'trlar jarayonida islatiladigan qurilmalarni ishlash prinsiplari.
5. Markazdan qochma kuch ta'sirida cho'ktirish qanday amalga oshiriladi.
6. Tsentrifugalash deb nimaga aytiladi?
7. Cho'ktiruvchi tsentrifuganing tuzilisini tushuntiring.
8. Filg'trlovchi tsentrifuganing tuzilisini tushuntiring.
9. Tindirish va cho'ktirish qurilmalarini ishlash prinsiplari.
10. Tindirish va cho'ktirish uchun mo'ljallangan qurilmalar ishlash printsipligiga ko'ra turlarini ko'rsating.

## **8-Mavzu: ULG'TRAFIL'TRLASH.**

1. Teskari osmos va ulg'trafil'trlash qanday jarayon?
2. Teskari osmos va ulg'trafil'trlash jarayonlarning fizik-kimyoviy asoslari qanday amalga oshiriladi?
3. Permeat nima?
4. Mikrofil'trlash nima?
5. Dializni tushuntiring.
6. Diffuzion – membranali jarayonlarni asosiy prinsiplari.
7. Membranalarni tozalash usullarini amalga oshirish qanday?
8. Membranali qurilmalar tuzilishi va ishlash printsiplari qanday?
9. O'ram shakldagi membrana elementli qurilmalarni tushuntiring.
10. Mexanik va gidrodinamik tozalashni tushuntiring.

## **9- Mavzu: ISSIQLIK ALMASHINISH JARAYONLARI. ISSIQLIK O'TISHI**

1. Issiqlik almashinish jarayonlari haqida umumiy tushunchalarni aytib bering.
2. Issiqlik balansi nima?
3. Temperatura maydoni va gradient qanday amalga oshiriladi?
4. Issiqlik o'tkazuvchanlik nima?
5. Issiqlik nurlanishi nima?
6. Konvektiv issiqlik almashinish usuli qanday amalga oshiriladi?
7. Issiqlik o'tkazish qanday bajariladi?
8. Issiqlik nurlanishini tushuntiring.
9. Tekis devorning issiqlik o'tkazishini tushuntiring.
10. Tsilindrik devorning issiqlik o'tkazishini tushuntiring.

## **10-Mavzu: ISITISH, SOVITISH VA KONDENSATSIYFLASH. ISSIQLIK ALMASHINISH USKUNALARI.**

1. Isitish, buglatish, sovitish va kondensatsiyalash jarayonini qo'llash usullarini tushuntiring.
2. Isitish usullari qanday amalga oshiriladi.
3. Kondensatsiyalashning vazifalari.
4. Atrof muhit temperaturasigacha sovitish qanday amalga oshiriladi.
5. Atrof muhit temperaturasidan past temperaturagacha sovitish qanday.
6. Issiqlik almashinish qurilmalarini ishlash prinsiplari.
7. Regenerativ issiqlik almashinish qurilmalarini tushuntiring.
8. Aralashtiruvchi issiqlik almashinish qurilmalarini tushuntiring.
9. Suv bilan sovitish issiqlik almashinish qurilmasini tushuntiring.
10. Muz bilan sovitish qurilmasini tushuntiring.

## **11-Mavzu: ISSIQLIK ALMASHINISH USKUNALARINI XISOBLASH.**

1. Issiqlik almashinish qurilmalarini tanlashning asosiy vazifasi.
2. Qobiq-trubali issiqlik almashinish qurilmalarini hisoblash usuli.
3. Issiqlik xisobi qanday bajariladi.
4. Qurilmaning issiqlik yuklamasini toping.
5. Hidravlik xisobi qanday bajariladi.
6. Nasosning hajmiy sarfini toping.
7. Energetik xisobi qanday bajariladi.
8. Umumiy gidravlik yo'qotilishlar qanday topiladi?
9. Mexanik xisobi qanday bajariladi.
10. Boltlarni joylashtirish diametrini toping.

## **12-Mavzu: BUG'LATISH.MODDA ALMASHINISH JARAYONLARI.**

1. Bug'latish jarayoni qanday jarayon?
2. Bug'latishning nazariy asoslarini aytib bering.
3. Bug'latish usullari qanday amalga oshiriladi?
4. Massa almashinish asoslari qanday amalga oshiriladi?
5. Massa almashinish jarayonining moddiy balansi qanday xisoblanadi?
6. Massa almashinish jarayoni mexanizmi qanday?
7. Temperatura depressiyasini tushuntiring.
8. Eritmalar issiqlik sig'imi nima?
9. Diffuzion jarayonlarni tushuntiring.
10. Molekulyar diffuziyaning differentsial tenglamasini tushuntiring.

### **13-Mavzu: ABSORBTSIYA JARAYONI. SUYQLIKLARNI HAYDASH.**

1. Absorbtsiya jarayoni.
2. Absorbtsiya jarayonining fizik asoslari qanday?
3. Absorbtsiya jarayonini olib borish usullari qanday amalga oshiriladi?
4. Absorberlar konstruktsiyalarini ishlash prinsiplari qanday?
5. Suyuqliklarni haydash qanday amalga oshiriladi?
6. Past va yuqori temperaturada qaynaydigan komponentlarni tushuntiring.
7. Haydash va rektifikatsiya jarayonlarining nazariy asoslari qanday?
8. Oddiy haydash va rektifikatsiyalash asosiy vazifalari.
9. Binar aralashmani tushuntiring.
10. Dal'ton qonunini tushuntiring.

### **14-Mavzu: QURITISH JARAYONI. SUYUQLIKLARNI EKSTRAKTSIYALASH.**

1. Quritish jarayonlari qanday amalga oshiriladi.
2. Ramzinning nam havo I-x diagrammasi qanday tushuntiriladi.
3. Quritish jarayonini tashkil etish usullari qanday amalga oshiriladi.
4. Quritkichlar konstruktsiyalarini tuzilishi va ishlash prinsipi.
5. Suyuqliklarni ekstraktsiyalash qanday amalga oshiriladi.
6. Ekstraktsiya jarayonini tashkil etish usullari qanday amalga oshiriladi.
7. «Suyuqlik - suyuqlik» sistemasining muvozanati haqida tushuncha bering.
8. Ekstraktsiyalashni tushuntiring.
9. Tebranma quritkichlarni tushuntiring.
10. Qarama – qarshi yo'nalishli ekstraktsiya jarayoni nima?