**СӨЖға АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫСТАР**

**Сабақ мақсаты** – оқу материалдарын дербес оқу және лекция тақырыптар бойынша жинақтау.

**Өткізу түрі** – рефераттар, сұрау – әңгімелесу, пікірталас.

**СӨЖ орындау кестесі:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | CӨЖге тапсырмалар | СӨЖді орындау түрлері | СӨЖ тапсыру мерзімі |
| 1 | Органикалық бояғыштардың тепе-теңдік технологиялық процесс синтезі  | реферат | 4 |
| 2 | Органикалық бояғыштардың технологиялық процестерді синтезін кинетикалық заңдылықтары | реферат | 6 |
| 3 | Органикалық бояғыштардың өндірістік процесс синтездің материалдық балансын жасау  | сұрау – әңгімелесу | 10 |
| 4 | Органикалық бояғыштардың өндірістік процесс синтездің энергетикалық және жылу балансын жасау  | сұрау – әңгімелесу | 12 |
| 5 | Органикалық бояғыштардың өндірістік процесс синтездің блок – схемасын жасау  | бақылау жұмысы | 14 |

**Әдістемелік нұсқаулар СӨЖға арналған:**

* Теориялық материалды әр тақырып бойынша жұмыс жасау
* оқылған шешімімен практикалық міндеттерді шешу
* органикалық бояғыштардың синтездің блок-схемасын құрап уйрену.

**Оқу-практикалық материалдар СӨЖ үшін:**

1. Әдебиет (негізгі және қосымша)
2. Монографиялар және басқа жазушылардың кітаптары
3. Анықтамалықтар
4. Қысқаша химиялық энциклопедия