СӨЖ-1

**«Энергетика және биотехнология» Презентация қорғау. Презентация-жобаға бағытталған жұмыс**

3-4 апта-20 балл

Энергетикалық мәселелерді шешудегі биотехнология, биоэнергетика, биометаногенез, биожүйелердің негізінде сутегін алудың жетістіктері, сутегін биологиялық жолмен алу, биожанармайлық элементтер мен биоэлектрокатализ, сутегін фотоөндіру (15-20 слайдтан тұратын презентация жасап, қорғау)

Теориялық сұрақтар презентацияны қорғау барысында ашылуы тиіс:

* Кіріспе, мақсат, міндет (2 слайд);
* Қазіргі кездегі белең алып жатқан энергетикалық мәселелерді шешудегі биотехнология (4-6 слайд);
* Биоэнергетика, биометаногенез, биожүйелердің негізінде сутегін алудың жетістіктері (6-10 слайд);
* Сутегін биологиялық жолмен алу
* Биожанармайлық элементтер мен биоэлектрокатализ (10-14 слайд);
* Сутегін фотоөндіру технологиясы (15-19)
* Қорытынды (20 слайд).

**БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **0-1 балл** | **2-4 балл** | **5-13 балл** | **14-17 балл** | **18-20 балл** |
| Жұмыс тапсырылмаса | Теориялық сұрақтар талқыланса | Теориялық сұрақтар талқыланса | Теориялық сұрақтар талқыланса | Теориялық сұрақтар талқыланса |
| Теория айтылмаса | Презентация толық болмаса | Презентация толық болмаса | Презентация толық болса | Презентация толық болса |
| Презентация көрсетілмесе және қорғалмаса | Презентация толық ашылмаса, толық қорғай алмаса | Презентация толық ашылмаса, жақсы  қорғалмаса | Презентация толық ашылмаса, жақсы қорғалмаса | Проект толық ашылса және жақсы қорғалса |

**Жеңімпаздарға диплом беріледі:**

1 орын – 18-20 балл жинаған студенттерге;

2 орын – 14-17 балл жинаған студенттерге;

3 орын – 10-16 балл жинаған студенттерге.