Mikrobiyal Üremeye Etki Eden Faktörler

1. Etkinlik Amacı:

- Mikroorganizmaların üreme hızını etkileyen çevresel faktörleri öğrenmek
- Öğrencilerin analiz, yorum ve uygulama becerilerini geliştirmek.

2. Grup Dağılımı:

Sınıfı 4 gruba ayırın:

- A: Sıcaklık
- B: pH
- C: Oksijen Gereksinimi
- D: Besin gereksinimi

3. Görev 1 – Kavram İncelemesi:

Her grup aşağıdaki soruları yanıtlar:

- Faktör üremeyi nasıl etkiler?
- Optimum–minimum–maksimum kavramları.
- Bu faktöre dayanıklı mikroorganizma örneği.
- Günlük hayat/Endüstriden örnek.

4. Görev 2 – Senaryo Analizi:

- A: Sıcaklık artışı gıda üretiminde üremeyi nasıl etkiler?
- B: Düşük pH'lı meyve suyunda çoğu bakteri neden üremez?
- C: Fakültatif anaerop bakteri oksijenli/oksijensiz ortamda nasıl davranır?
- D: Tuzlu salamurada mikroorganizmalar neden zor çoğalır?

5. Görev 3 – Büyüme Eğrisi Yorumlama:

Verilen teorik tabloya göre optimum sıcaklığın bulunması ve büyüme hızındaki değişimlerin yorumlanması.

Sıcaklık (^oC)	Büyüme Hızı (hücre/dk)
4	0,05
10	0,10
20	0,30
30	0,80
37	1,00
40	0,20
45	0,01

6. Görev 4 – Poster Sunumu:

Poster içeriği:

- Faktörün etkisi
- Mikropların uyum stratejileri
- Örnek mikroorganizma
- Uygulama alanı

7. Sınıf Tartışması:

- Ekstrem koşullarda yaşayan mikroorganizmalar
- Gıda güvenliğinde faktörlerin önemi
- Hangi faktör üremeyi en çok sınırlar?