



# **Biosensor**

## **Case 2**

### **Supplement**

## 1 Opgaver

1. Hvorfor tilsætter man antibiotika til agarpladerne?

---

---

---

2. Hvordan tror du, at pladerne ville se ud, hvis der ikke var antibiotika på?

---

---

---

3. Hvordan så dine bakterier ud med og uden treo?

---

---

---

4. Hvorfor tilsættes der treo til mediumet?

---

---

---

5. Hvad kunne man bruge biosensoren til?

---

---

---

6. Hvilke fordele og ulemper har biosensoren?

---

---

---

7. Hvad er en promoter?

---

---

---

8. Hvordan kunne man ellers måle acetylsalicylsyre? Hvad er nøjagtigheden af denne metode? Hvor lang tid tager det?

---

---

---

9. Hvis du kunne skifte enten aktivator eller reporter genet ud, hvad skulle det nye gen så kunne og kunne biosensoren nu bruges til?

---

---

---

10. Ville din biosensor kunne bruges til at måle, hvor meget (hvilken koncentration) af acetylsalicylsyre der er tilstede i medie? Kan du komme på et forsøg hvor du kunne undersøge dette?

---

---

---

11. Tegn omsætningen af det regulatoriske gen til protein via det centrale dogme. Markér eventuelle funktionelle sekvenser, som genelementer.

12. Nævn de fire genelementer i responsgenet og forklar deres funktion

---

---

---

13. Du har fundet en mutation mutant af din biosensor, hvor NahR genet er muteret således at det ikke kan binde acetylsalicylsyre, hvilken farve ville denne biosensor være på: LB + Cam medie og LB + cam + treo medie?

---

---

---

14. Kan du nævne nogen af de generelle problemstillinger der er omkring GMO?

---

---

---

15. Hvorfor tror du der er så mange restriktioner på GMO?

---

---

---

16. Forestil dig at du har produceret en Biosensor som vil producere enzymer der kan nedbryde plastik når den fornemmer plastik i nærheden. Kom med argumenter for og imod for om denne biosensor må slippes fri ude i havene:

---

---

---