

TEMA: BIOTEK

CASE 9: Laborant

Lokation: Roskilde

Generelt om Laborantuddannelserne

Erhvervsakademiuddannelsen til laborant varer to et halvt år. Den består af en obligatorisk del og en valgdelt, som veksler mellem teoretisk undervisning og praktisk arbejde i laboratoriet, samt et praktikophold af et års varighed. Praktikopholdet vurderes selvstændigt og danner grundlag for dit afsluttende eksamensprojekt.

På uddannelsen til laborant beskæftiger du dig med bio- og kemiteknologiske emner. Gennem undervisningen i kemi, matematik, bioteknologi og laboratorieteknik lærer du de grundlæggende forudsætninger for at udføre prøver og analysere varer inden for områderne medicin, fødevarer og den kemiske industri.

Uddannelsen til laborant giver adgang til videreuddannelse, og du vil blandt andet kunne få merit til uddannelser på universiteter og ingeniørhøjskoler til eksempelvis kemingeniør, levnedsmiddelingenieur, farmaceut, uddannelser inden for biologi og bioteknologi og uddannelser inden for miljø.

Indledning og Forberedelse

Casen består af to selvstændige projekter, som hele klassen arbejder med alle tre dage.

- **Projekt 1: Smager du bittert?**
- **Projekt 2: Lægemedelsyntese – fremstilling af et kendt lægemiddelstof**

Vi kan gennemføre casen for én klasse den 13. november 2018 og én klasse den 14. november 2018.

Uddannelsesmæssig relevans. Forsøgene svarer til typisk arbejde som en laborant i en virksomhed kunne udføre og illustrerer samtidig den praksisbaserede tilgang til læring på studiet som laborant.

Projekt 1: Smager du bittert?

Der sker en stor vækst inden for arbejde med genteknologiske analysemetoder – og samtidig er der en øget interesse fra folk i at kende deres egne gener. Her får du mulighed for at kombinere disse to ting, idet du selv er forsøgskanin. Har du genet, der kan smage bitterstof i kål?

Du udfører forsøget i vores laboratorier.

Dag 1 – på HF

- Kort teori om nedarvning af gener
- Teori om DNA
- Teori om PCR/gelelektroforese
- Sådan smager vi

Dag 2 – på EASJ

- Oprensning af celler
- PCR
- Skæring af DNA med restriktionsenzym
- Gelelektroforese
- Bestemmelse af fænotype

Der arbejdes i grupper på 2 personer

Dag 3 – på HF

- Evt. resterende teori fra dag 1
- Resultatbehandling og diskussion

Projekt 2: Syntese

Lægemidler spiller en stor rolle i vores hverdag – men hvordan fremstilles de egentlig? I dette projekt får du mulighed for selv at prøve at fremstille et lægemiddel.

Du udfører forsøget i vores laboratorier.

Dag 1 – på HF

- Kort om fremstilling af lægemidler
- Teori om syntese – vi skal have fat i noget kemi
- Hvordan kan vi være sikre på, at det er rigtige lægemiddelstof, der er fremstillet og er det rent nok? Renhedsbestemmelse og karakterisering.

Dag 2 – på EASJ

- Syntese af lægemidler
- Renhedsbestemmelse
- Karakterisering

Der arbejdes i grupper af 2 personer.

Dag 3 – på HF

- Evt. resterende teori fra dag 1
- Resultatbehandling og diskussion