

Brobygning til HF 3. semester - Laborant

Lokation: Roskilde

- **Der er et maximum på 24 elever (8 hold med 3 personer)**
- **Udbydes følgende dato: Fredag den. 19. november i uge 46.**
- **Kontaktperson: Lektor Julie Just Munch (jumu@zealand.dk)**

Indledning

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

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? Desuden er PCR efterhånden blevet et ord, som alle kender – her kan du finde ud af, hvad det går ud på.

Projekt 2: Lægemedelsyntese

Lægemedler 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. Begge forsøg udføres i vores laboratorier.

Dag 1 – på HF/VUC

Teorigennemgang

Projekt 1: Smager du bittert?

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

Projekt 2: Lægemedelsyntese

- 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 Zealand:

Der arbejdes i grupper på 2-3 personer

Projekt 1: Smager du bittert?

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

Projekt 2: Lægemiddelsyntese

- Syntese af lægemidler
- Renhedsbestemmelse
- Karakterisering

Dag 3 – på HF/VUC:

Begge projekter:

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