

Brobygning til HF– Laborant

Lokation: Roskilde

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

Vi kan gennemføre casen for én klasse den 11. november 2020. Maksimalt 24 elever af hensyn til pladsen i laboratoriet.

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?

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

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 personer

Projekt 1: Smager du bittert?

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

Projekt 2: Lægemedelsyntese

- Syntese af lægemidler
- Renhedsbestemmelse
- Karakterisering

Dag 3 – på HF:

Begge projekter:

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

Kontaktpersoner

Torben Würst ToWu@zealand.dk

Julie Just JuMu@zealand.dk

Program for HF brobygning

Dagen kommer til at skifte mellem to cases:

- Smager du bittert?
- Lægemiddelsyntese

To dage i uge 35

- Kl. 9.00-10.00 **Oprensning af celler fra mundhulen**
- Kl. 10.00-10.30 **Opsætning af PCR**
- Kl. 10.30-10.45 *Pause*
- Kl. 10.45-11.30 **Syntese af acetylsalicylsyre**
- Kl. 11.30-12.00 *Frokost*
- Kl. 12.00-12.30 **Skæring af DNA med restriktionsenzymer**
- Kl. 12.30-13.30 **Fortsættelse af syntese**
- Kl. 13.30-13.45 *Pause*
- Kl. 13.45-14.15 **Gelelektroforese**
- Kl. 14.15-15.00 **Renhedsbestemmelse og evt. karakterisering**