

SRO i forløbet: Design din bioteknologiske løsning (SKITSE)

Mikroorganismer i naturen indeholder systemer til at sanse en række fysiske påvirkninger og kemiske stoffer og reagere på dem. De har enzymer der kan omdanne stort set alle naturligt forekommende molekyler. Disse egenskaber giver os mulighed for at designe bioteknologiske løsninger på en række problemer af produktionsmæssig, sundhedsmæssig og miljømæssig art. Løsningerne kan være mikroorganismer med bestemte nyttige funktioner, eller det kan være cellefrie enzymatiske systemer.

Opgaveformulering

I dette SRO-forløb skal I undersøge og dokumentere en problemstilling, skitsere et bioteknologisk løsningsforslag, der kan gøre noget ved en del af problemstillingen samt vurdere løsningsforslagets muligheder og eventuelle tilknyttede risici.

Jeres projekt skal omfatte:

- En kort beskrivelse og dokumentation af problemstillingen
- En skitse af løsningsforslaget udarbejdet i SBOL eller SBGN
- En faglig uddybning af udvalgte komponenter eller processer i løsningsforslaget
- En matematisk model for hvordan udvalgte komponenter eller processer i virker
- En vurdering af løsningsforslagets anvendelighed og eventuelle risici.

Tidsplan for SRO-ugen

Inden SRO-ugen	Teori om DNA, proteinsyntese og gensplejsning Eksperiment med transformation af bakterier
Dag 1	Intro til SRO: Hvad er et godt problem? Klasseundervisning /gruppearbejde: Hvordan skitserer man løsninger i SBOL Klasseundervisning: Hvordan opstiller man matematiske modeller for komponenter eller processer?
Dag 2	Gruppearbejde: Ideudvikling og skitse til løsning
Dag 3	Individuelt arbejde med projekt og besvarelse
Dag 4	Individuelt arbejde med projekt og besvarelse
Dag 5	Individuelt arbejde med projekt og besvarelse Aflevering af besvarelse
Eksamensperioden	Individuelle mundtlige prøver