

Forord

Bioteknologi A bind 1 er en grundbog beregnet til undervisningen i STX-faget Bioteknologi A i 1.g. Der er planlagt 3 bind i serien der tilsammen vil dække læreplanens kernestof og udvalgt supplerende stof.

Bogserien er tilrettelagt ud fra læreplanen (2017) for Bioteknologi A på stx. I planlægningen har der været særligt fokus på at bind 1 er opbygget med en progression i både fagområder og faglig kompleksitet, som gør den særlig velegnet til elever der netop er startet på studieretningen med Bioteknologi A.

Bind 1 introducerer basale områder inden for bioteknologi samtidig med at der perspektiveres til de teknologiske muligheder, der ligger i de enkelte fagområder.

Det indledende kapitel præsenterer bioteknologi og giver en indføring i eksperimentelt arbejde. Desuden bliver emnet laboratoriesikkerhed og kemikaliemærkning gennemgået. Bogen indeholder desuden et appendiks med H- og P-sætninger.

I det følgende kapitel gennemgås cellernes basale kemi samt cellernes opbygning, cellevækst og celledeling.

Proteiners opbygning og funktion beskrives i kapitel 3, mens kapitel 4 omhandler DNA og proteinsyntese.

Herefter følger to tematiske kapitler. I kapitel 5 er temaet mikrobiel vækst og produktion af bioethanol, mens kapitel 6 omhandler mikroorganismernes produktion af yoghurt. I begge kapitler er der konkrete eksempler med tilhørende beregninger.

Det sidste kapitel indeholder en gennemgang af grundlaget for den klassiske genetik.

Fagudtryk er kursiveret i teksten i forbindelse med forklaringen af dem, og bogen indeholder et stikordsregister hvor der henvises til ordforklaringerne.

Bogen indeholder et omfattende figurmateriale der er tilgængeligt på forlagets hjemmeside: www.nucleus.dk hvor man også vil kunne finde supplerende materialer.

Forfatterne og Nucleus forlag

Oktober 2017