



Opsummering og vigtige begreber

Baseret på siderne 109-130

Når du har læst kapitlet **Mikrobiel vækst og produktion af bioethanol**, skal du kunne:

1. Kende til størrelsen af mikroorganismers samlede *biomasse* og kende til eksempler på mikroorganismers bioteknologiske anvendelse.
2. Forklare hvordan man fremstiller en flydende cellekultur, samt hvordan mikroorganismer vokser og formerer sig. Følgende begreber, processer og metoder er relevante at kunne anvende og forklare:

Binær fission hos prokaryoter	
Knopskydning hos gærceller	
Ekspontiel vækst	
Logistisk vækst	
Eksempler på vækstfaktorer og deres betydning	
Nølefase	
Ekspontielle vækstfase	
Stationær fase	
Dødsfase	
Generationstid	



3. Forklare hvordan antallet af mikroorganismer i en cellekultur bestemmes, herunder metoden spektrofotometri. Følgende begreber og metoder er relevante at kunne anvende og forklare:

Pladespredning	
Fortyndingsrække	
Lysintensitet	
Absorbans	
Optisk densitet	
Pladespredning	

4. Forklare om baggrunden for produktion af bioethanol. Følgende er relevant at kunne forklare eller opskrive:
- Sammenhængen mellem afbrænding af fossile brændstoffer og global opvarmning
 - Reaktionsskemaer for fotosyntese, aerobe forbrændinger og gæringer
 - Forklare hvorfor bioethanol anses for at være CO₂-neutralt
 - Forklare hvilke udgangsstoffer der anvendes til første generation af bioethanol
 - Forklare hvilke udgangsstoffer der anvendes til anden generation af bioethanol



5. Anvende stofmængdeberegninger. Følgende begreber er relevante at kunne forklare og anvende:

Formelmasse	
Molekylmasse	
Stofmængde (n)	
Enheden 'mol'	
Avogadros konstant (NA)	
Molare masse (M)	
Sammenhængen mellem masse, stofmængde og molare masse	
Teoretisk udbytte og praktisk udbytte	
Densitet	
Volumenprocent	



6. Forklare hvordan ethanol kan oprensnes. Følgende metode og begreber er relevante at kunne forklare:

Destillation	
Molekylær si	

7. Diskutere global produktion af bioethanol og Danmarks rolle i denne sammenhæng.