




Samling af al teori

1. SEMESTERPRØVE

Töre Gülfirat og Natasha Scarth Dürr

28-06-19



3.3 Statistik II	s. 73
3.3.1 95% Konfidensinterval	s. 73
3.3.2 Tosidet F-test, simplificeret	s. 73
3.3.3 Varianshomogenitet	s. 73
3.3.4 Resume	s. 74
3.4 Chromatografi	s. 74
3.4.1 Princippet bag chromatografi	s. 74
3.4.2 Kemiske og biologiske chromatografiske principper	s. 75
3.4.3 Forskellen mellem de to chromatografiske metoder.....	s. 76
3.4.4 Kvantificering af analytter i en prøve	s. 76
3.4.5 Dataanalyse	s. 77
3.5 HPLC I, II og III	s. 78
3.5.1 Nøglebegreber HPLC	s. 78
3.5.2 HPLC-systemet	s. 78
3.5.3 Kolonne og eluent	s. 79
3.5.4 Omvendt og normal fase	s. 79
3.5.5 Valg af eluent	s. 80
3.5.6 Kolonnematerialer	s. 80
3.5.7 Eluentegenskaber	s. 80
3.6 GC I og II	s. 80
3.6.1 Nøglebegreber GC	s. 80
3.6.2 Systemets opbygning	s. 81
3.6.3 Kolonnen	s. 81
3.6.4 Polaritet	s. 82
3.6.5 kogepunkt	s. 82
3.7 Klassificering og mærkning II	s. 82
3.7.1 Fejl og mangler	s. 82
3.7.2 Generelle grænser	s. 82
3.7.3 Systemerne 1-13 for blandinger med flere farlige stoffer	s. 83

Drift	Drift viser sig ved, at fotometrets visning over længere tid stiger eller falder jævnt.	Præcision	En metodes præcision udtrykkes ved RSD (CV%). Den bestemmes ved at måle gentagne gange på samme opløsning.
Korrektthed	En metodes korrektthed angives ved at måle metodens bias. Den bestemmes ved at måle på en referenceopløsning med kendt koncentration.	Linearitet	Lineariteten kontrolleres ved at måle på en række kalibreringsstandarder, der dækker det aktuelle koncentrationsområde, og vurdere resultatet ved grafisk afbildning og ved lineær regression.
Målefejl	Forskel mellem målt gennemsnit på en reference og referencens sande værdi.	Kvantifikationsgrænse	Kvalifikationsgrænsen er den laveste koncentration, der med sikkerhed kan bestemmes. Den bestemmes ved at måle gentagne gange på enten blind eller en meget lav koncentration og bestemme kvalifikationsgrænsen ud fra spredningen på målingerne.
Følsomhed	Metodens følsomhed udtrykker, hvor meget absorbansen ændrer sig for en given koncentrationsændring. Følsomheden er det samme som standardkurvens hældning.		

1.3.3 Beregninger til syntese

Beregningerne er baseret på molforhold og dermed de formler vi allerede kender til :

$$n = \frac{m}{M} \quad n = \frac{C \cdot V}{1000} \quad n = \frac{C \cdot V \cdot \rho}{M}$$

Vi har tre typer beregninger til syntese :

1. Teoretisk udbytte (TU)

$$TU = \frac{PU}{U\%}$$

2. Praktisk udbytte (PU)

$$PU = \frac{TU}{U\%}$$

3. Udbytteprocent (U%)

$$U\% = \frac{PU}{TU} \cdot 100\%$$

1.4 Klassificering og mærkning I

1.4.1 Reagenssedler

Reagenser med egne grænser

Udgangsstof

- For egne grænser noteres grænseværdierne
- Andre relevante klassificeringer vurderes og noteres

Beregning af reagens koncentration i w/w%

$$c \left(\frac{w}{w} \% \right) = \frac{C \cdot 0,1 \cdot M}{\rho}$$

- Håndbogens omslag - ρ antages for at være ca. 1 for vandige opløsninger

Produkt / reagens

- Baseret på w/w% - vurderes både ved klassificeringen og mærkningen

Dyrkningsmedium:

Syntetiske næringssubstrater med kendte komponenter

Biologiske væsker af kompleks ukendt sammensætning – f.eks. Serum. Det indeholder bl.a. følgende elementer:

- Kulhydrater
- Uorganiske ioner
- Aminosyrer
- Vitaminer
- Hormoner
- Nukleotider
- Vækstfaktorer

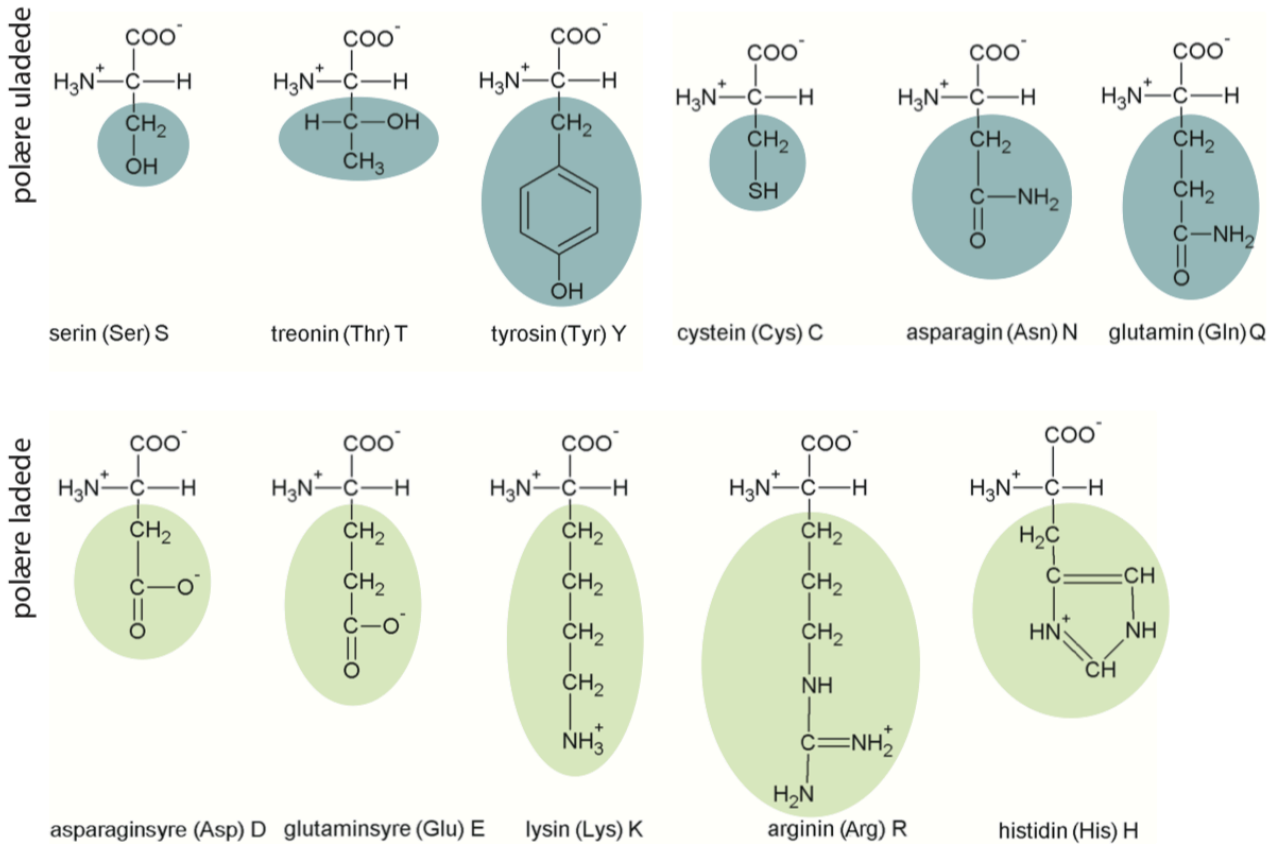
Serum:

Udvindes af:

- Kalve, heste, mennesker og kaniner
- Jo yngre individ, jo bedre stimulation af cellevækst
 - f.eks. Kalvefostre (føtalt kalveserum) eller nyfødte kalve

Indeholder bl.a.:

- Næringsstoffer
- Vækstfaktorer
 - f.eks. hormonet thyroxin
- Albumin og globuliner
 - regulerer koncentrationen af lavmolekylære stoffer
 - virker afgiftende
 - fremmer cellernes adhæsion
- Proteiner der fremmer opløseligheden af næringsstoffer
- Enzymer
 - omdanne inaktive stoffer til nødvendige aktive
 - inaktivere toksiske stoffer
- Proteasehæmmere
 - neutralisere protease der anvendes ved subkultivering (f.eks. trypsin)



Når aminosyrer med uladede sidekæder befinder sig i vandige opløsninger med pH på omkring 6, er disse aminosyrer udadtil neutrale. Aminosyrernes carboxylsyregruppe har ved en pH på 6 fraspaltet sin proton og aminosyren har optaget en proton. Sådan en ion kaldes en amfoion, en zwitterion og en amfolyt. Alle aminosyrer har en bestemt pH, hvor de udadtil er neutrale. Dette pH kaldes det isoelektriske punkt. (Se molekylærbiologi og biokemi s. 77 figur 3.9 over listen). Sidekæderne i de upolære aminosyrer er uopløselige i vand når de er indbygget i proteinerne. Derfor findes de oftest inde i midten af proteinerne, hvor de er afskærmet af vand. De bidrager her til at opretholde proteinernes struktur.

2.2.3 Peptider

Aminosyrerne kan bindes sammen i lange kæder med amidbindinger fra i den ene til i den næste. Disse bindinger kaldes peptidbindinger. Proteinerne er opbygget af kæder af aminosyrer, der er samlet med peptidbindinger. Man kan betragte dannelsen af en peptidbinding som en kondensation, da dannelsen finder sted under vandfraspaltning. De enkelte aminosyre, som indgår i en proteinkæde, kaldes aminosyrerest. To aminosyrer, der er knyttet sammen med en peptidbinding, kaldes en