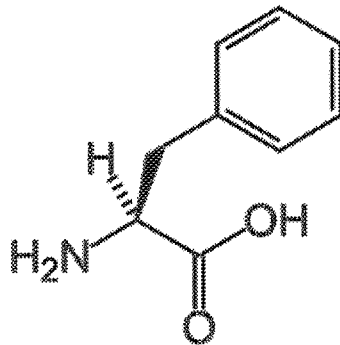


Tentamen Bioanalyse Eiwitten

28 januari 2009

08.45 – 10.45

KC.159



Phe = Phenylalanine

Vraag 1: (70 pnt.) Beschrijf zo uitgebreid mogelijk een volledige analysemethode voor de bepaling van het tripeptide Phe-Phe-Phe in urine. Er moeten iedere week ongeveer 110 monsters worden bepaald. Gebruik hiervoor de volgende combinatie van technieken: SPE (handmatig, geautomatiseerd of on-line) als monstervoorbewerking, een vorm van LC als scheiding en een MS methode voor de detectie. Details omtrent de te gebruiken stationaire fasen (zowel SPE als LC), loopvloeistoffen, buffers, pH's en temperaturen moeten worden gegeven.

Belangrijk is verder dat alle 6 stappen van de SPE methode moeten worden beschreven en dat wordt uitgelegd wanneer de kolom wel en wanneer niet droog mag komen te staan.

Vraag 2: (30 pnt.) Geef een kort maar gedetailleerd antwoord op de volgende vragen:

- Wat is het principe van eiwitprecipitatie met behulp van een sterk zuur.
- Waarom kunnen eiwitten niet met behulp van een vloeistof-vloeistofextractie worden geïsoleerd vanuit een waterig monster.
- Wat is het principe van SEC (Size-exclusion chromatography).
- Wat zijn de voor- en nadelen van affiniteitschromatografie
- Waarom moet de tweede kolom in een kolom-schakelingssysteem altijd meer retentie vertonen dan de eerste kolom.