



Ústav technologie
vody a prostředí



VŠCHT
PRAHA

PŘEDÚPRAVA VZORKU FLUORIDŮ ALKALICKOU HYDROLÝZOU

Ing. Lucie Krayzelová

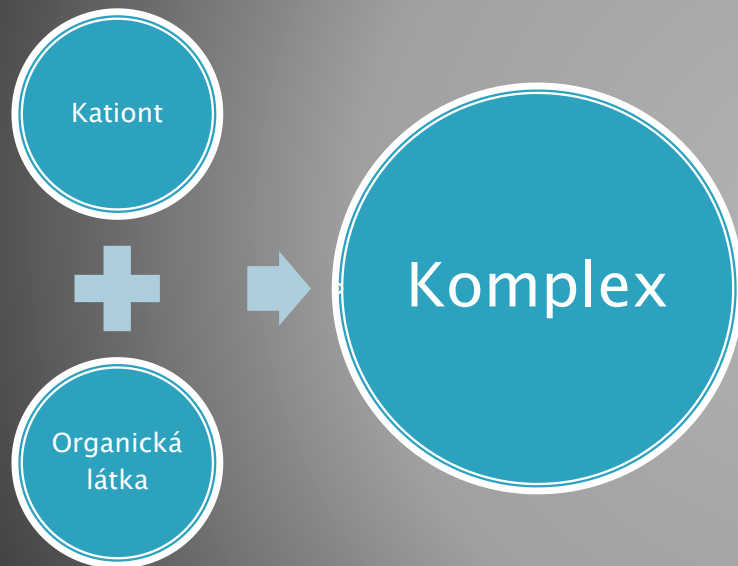
Fluor a jeho sloučeniny

- ▶ Terapeutické okno fluoridů

nedostatek
X
nadměrné množství



Spektrofotometrie



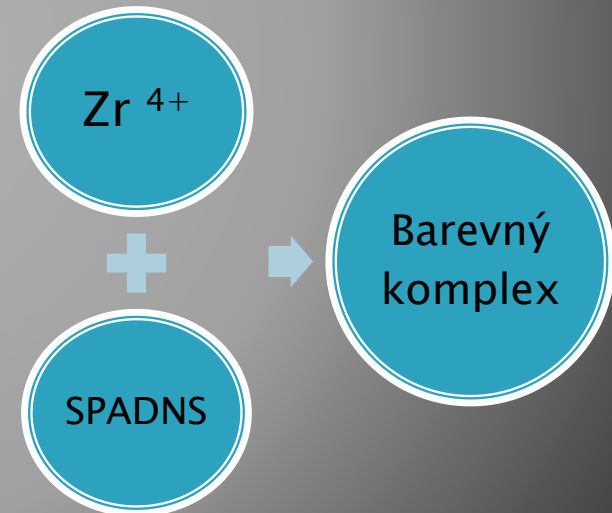
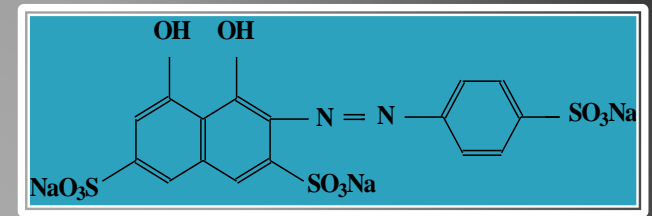
Stanovení se SPADNS

v ČR: alizarin, xylenolová oranž

X

ve světě: převážně SPADNS

- 610 nm
- kyveta s opt. dráhou 5 cm



Předúprava vzorku

→ Alkalické tavení

→ Alkalická hydrolýza

Alkalické tavení

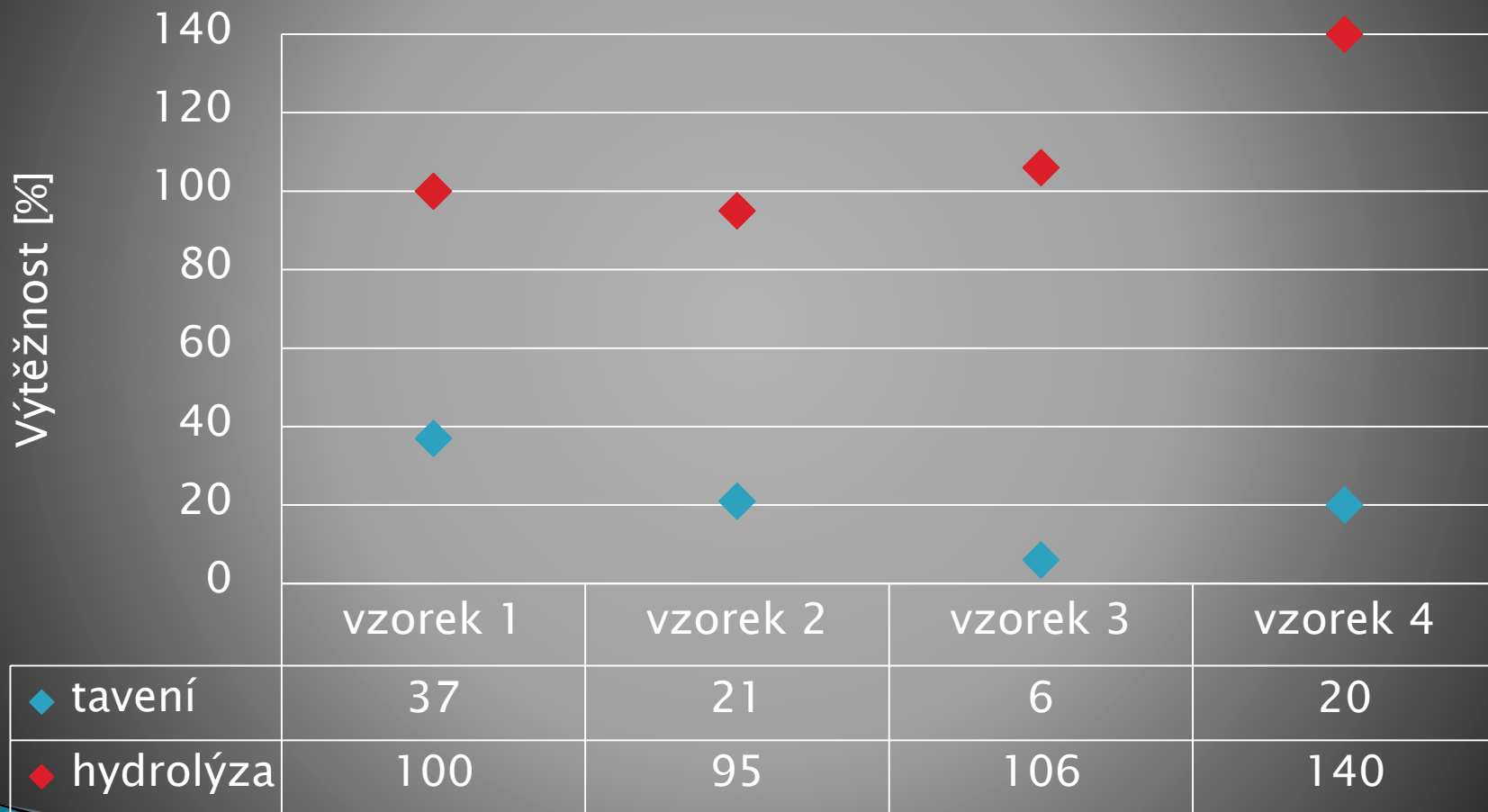
- ▶ ČSN ISO 10359–2
- ▶ odpaření vzorku
- ▶ tavení s Na_2CO_3
- ▶ zpětné okyselení roztoku

Alkalická hydrolýza

- ▶ stanovení hydrolyzovatelného křemíku
- ▶ odpařování alkalického roztoku
- ▶ zpětné okyselení roztoku

Modelové vzorky

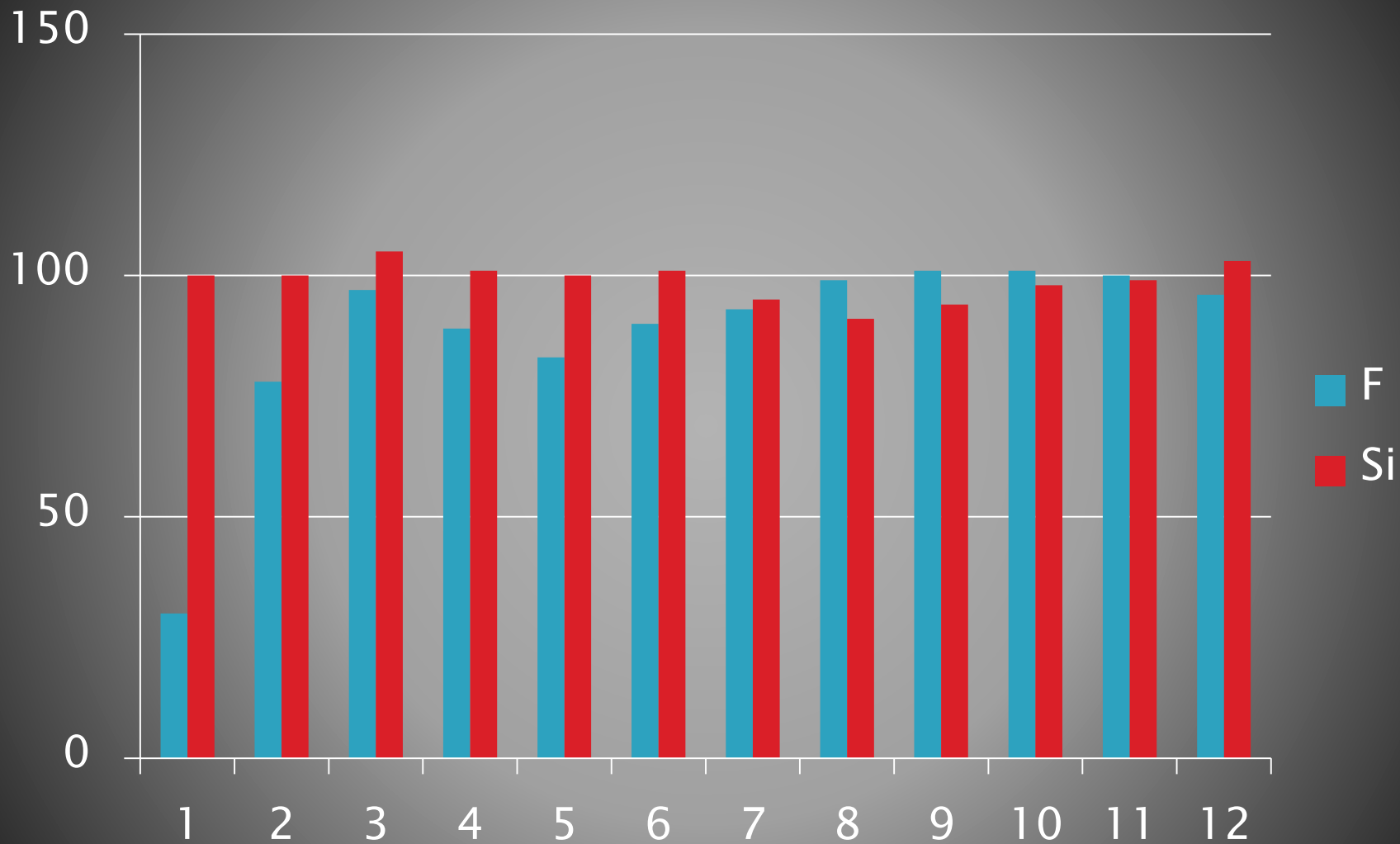
Ověření metod u vzorků se známou koncentrací



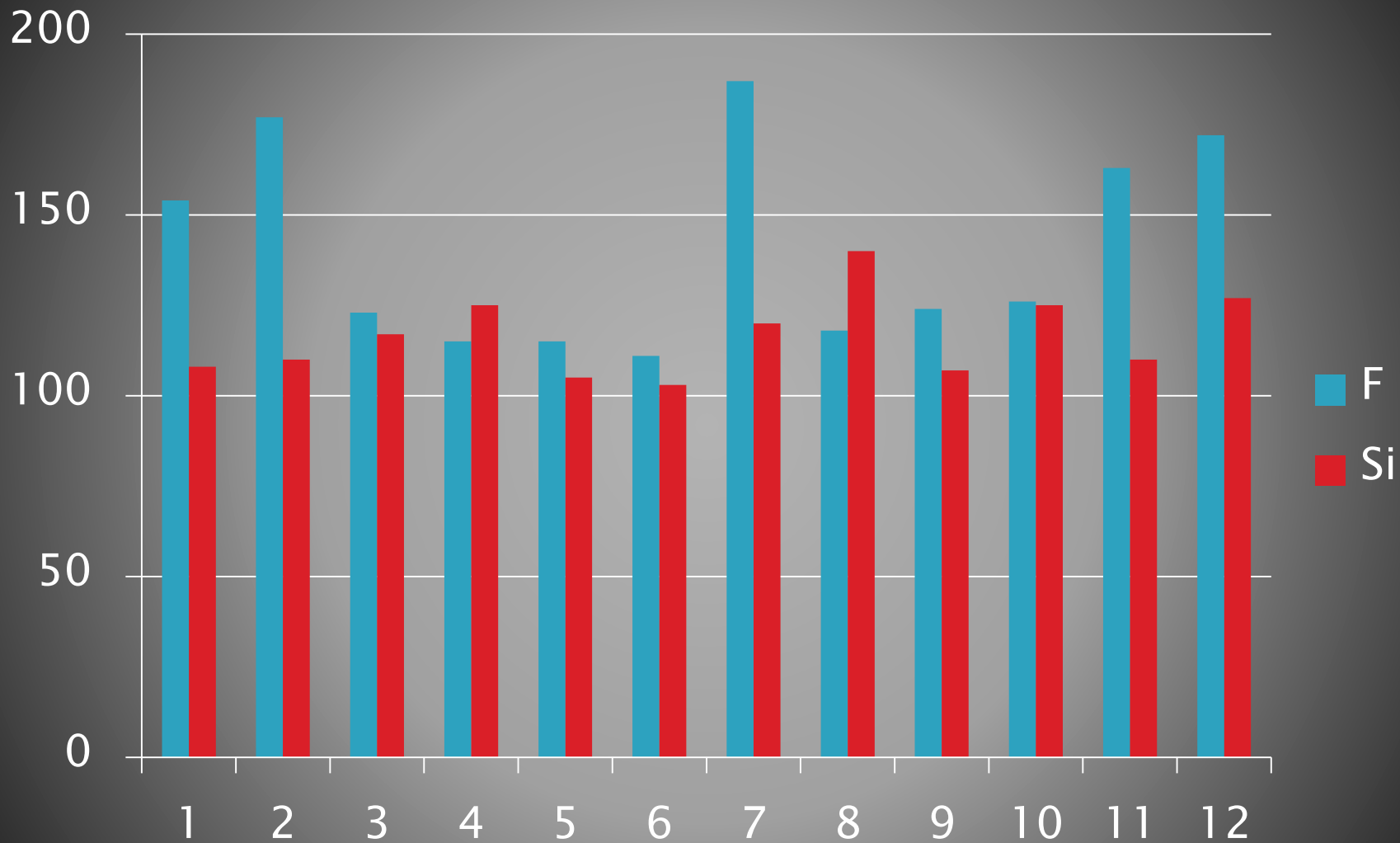
Alkalická hydrolýza

- ▶ reálné vzorky vod
- ▶ stanovení bez předúpravy
- ▶ ředění
 - – hydrolýza a ředění
 - – ředění a hydrolýza

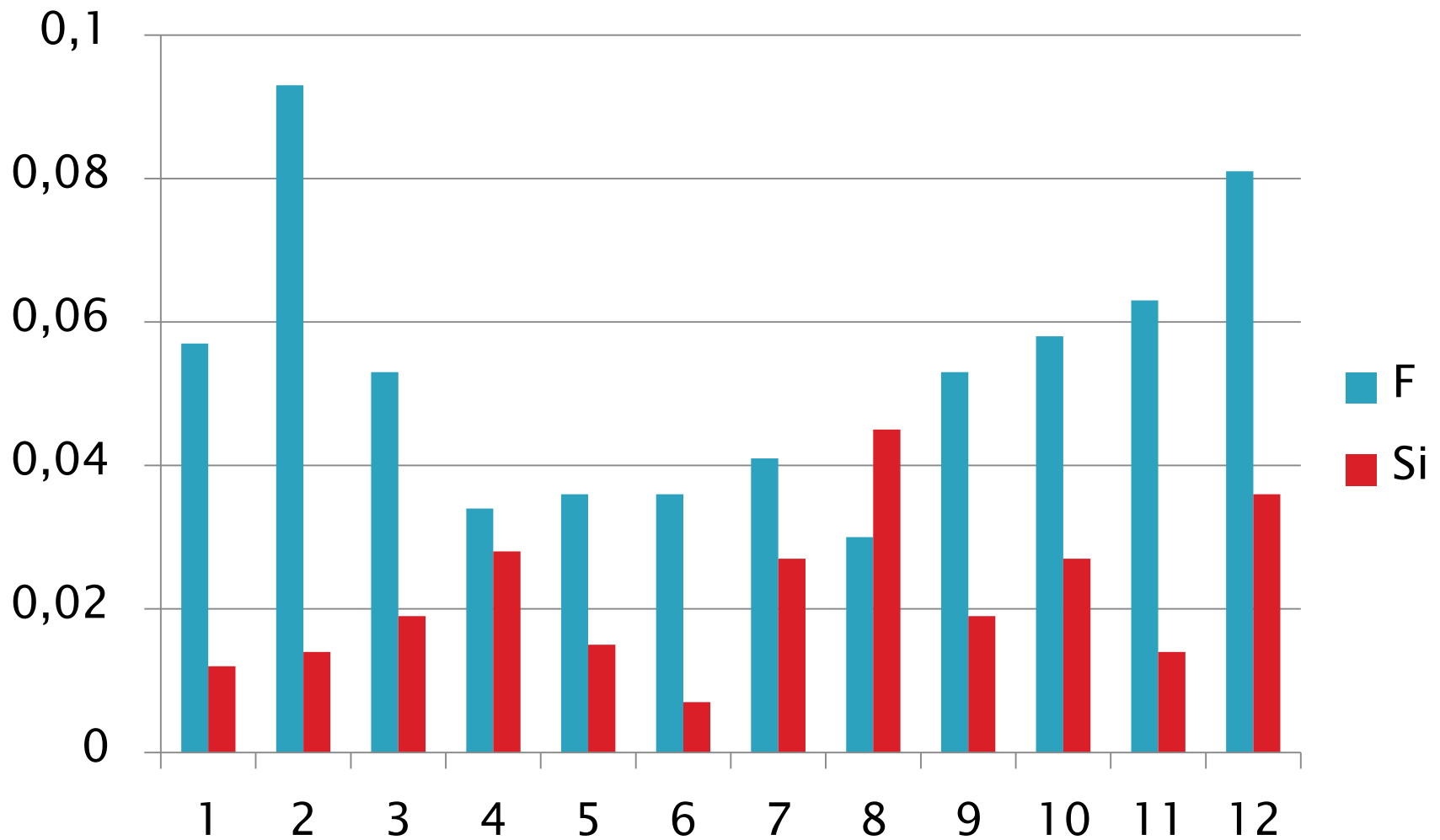
výtěžnost (hydrolýza+ředění) [%]



výtěžnost (ředění+hydrolýza) [%]



nárůst koncentrace [mmol/l]



Závěr

▶ Předúprava alkalickou hydrolýzou

- fluoridové ionty 40 %
 - reaktivní křemík 16 %
-
- přítomnost i jiných komplexů
 - ředění koncentrovaných vzorků

Děkuji za pozornost

»» Předúprava vzorku fluoridů
alkalickou hydrolýzou

Ing. Lucie Krayzelová