

NIRS-Schulungen für Mitarbeiter in Futtermittellaboren

1. Allgemeine Schulung zum Thema NIRS-Messungen

1 1/2 Tage

Zielgruppe: Personen, die hauptsächlich Messungen an NIRS-Geräten durchführen

Ort: LHL Kassel

Ca. 10 Teilnehmer

Block	Inhalte
1. Tag	
11:00-13:00	Spektroskopische Grundlagen
	Mittag
14:00-15:30	Gerätetechnik: Monochromator, FT, DiodenArray
16:00-18:00	typische Fehlerquellen im praktischen Betrieb
2. Tag	
08:30-10:30	Kalibrierungen, Modelle
11:00-13:00	Standardisierung, Kalibrations-Transfer
	Mittag
14:00-16:00	Besonderheiten der diversen Chemometrie-Pakete

Kosten je Teilnehmer:

- Universitäten EUR 300
- LUFA-Mitglieder EUR 400
- Externe EUR 600

Rabattierung bei mehreren Teilnehmern aus einer Einrichtung.

NIRS-Spektren

- Licht: IR, NIR, VIS
- Molekül-Bindungen, kovalente
- Transmission vs. Reflexion vs. Absorption
- Absorptionsbanden
- Wellenlänge, Wellenzahl

Geräte-Technik

- Prinzipien
- Gerätetests

Einflussfaktoren

- Abstand
- Probeninhomogenität
- Vermahlung
- Restwassergehalt
- Temperatur
- Staub
- Weißreferenz
- Luftfeuchte

Modellierung

- Kalibrierung, Validierung
- Grundlagen
- Populationen, -beschreibung

Standardisierung, Kalibrations-Transfer

- Kalibrations- und Spektren-Transfer
- Techniken

Besonderheiten

- H/M-Wert, ND-Wert
- MLR
- Local
- Optimierung
- Dokumentation
- Multiparameter-Modelle