

EXCEL-Makro-Programmierung fürs Labor – Grundlagen

UC401

Das Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL ist ein ideales Werkzeug zur Darstellung, Aufarbeitung, Auswertung und Bewertung chemisch- analytischer Daten. Unter dem Aspekt der Vereinfachung und Fehlerminimierung bieten insbesondere bei sich wiederholenden Vorgängen "Makroprogramme" (kurz: "Makros") die Möglichkeit, dieses Werkzeug EXCEL den eigenen Bedürfnissen anzupassen. Dafür bietet MS-EXCEL mit Hilfe der Programmiersprache "Visual Basic for Applications", VBA, die entsprechenden Instrumentarien.

Zum Einstieg in die Makroanwendung bietet EXCEL den sog. "Makrorekorder", mit dessen Hilfe ohne Programmierkenntnisse nicht wenige "Automatisierungswünsche" erfüllt werden können. Wenn es sich dabei aber um benutzerspezifische Abfragen oder Eingabemöglichkeiten handelt, sind Kenntnisse über die grundlegende Programmierlogik und Programmierbausteine z.B. zu Programmverzweigungen oder sog. Schleifen notwendig.

Der Kurs soll an Hand einfacher Beispiele aus der Praxis den Einstieg in die "objekt-orientierte" Programmiersprache VBA mit EXCEL erleichtern und vermitteln, wie VBA-Codes zu verstehen, zu ändern bzw. zu ergänzen oder zu erstellen sind.

Folgende Themen werden behandelt:

- Der Makro-Rekorder und das Aufzeichnen eines Makros
- Der Visual-Basic-Editor, Werkzeug zum Lesen, Ändern und Ergänzen eines Makro-Codes
- Wir lernen in Übungen die Objekte "Application", "Workbook",
- Besondere Sprachelemente in VBA: Variable, Datentypen, Konstanten, "Worksheet", "Range" und "Cells" anzusprechen Operatoren und ihre Anwendung
- Der Dialog mit dem Benutzer während eines Programmablaufs mit Hilfe der VBA-Funktionen "MsgBox" und "InputBox".
- Programmverzweigungen mit "If... Then ...Else" oder "Select Case"
- Wiederholschritte mit der "For-Next-Schleife" oder der "Do-Loop- Schleife"
- Das Arbeiten mit Zeichenketten
- Fehlerbehandlung in der Makroprogrammierung.

Jedem Kursteilnehmer steht ein PC-Arbeitsplatz mit EXCEL zur Verfügung. Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen begrenzt.

Die Schulungen werden mit EXCEL Version 2016 durchgeführt.

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiter analytischer Laboratorien und Institute, die wiederkehrende oder komplexe Vorgänge automatisieren möchten. Kenntnisse in EXCEL werden vorausgesetzt, Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich.

Der Kurs eignet sich besonders als Ergänzung zum Kurs "Excel für Labormitarbeiter" (UC400).

Beginn erster Kurstag: 09:00 Uhr; Ende letzter Kurstag: 16:00 Uhr

TERMINE, PREISE UND BUCHUNGSMÖGLICHKEIT

[↗ zur aktuellen Terminübersicht mit Preisangabe und Buchungsmöglichkeit](#)

Geplante Termine:

KONTAKT UND BERATUNG

Administration/Beratung: **Eva Balog**, [↗ Kontakt](#)
 Fachliche Fragen: **Dr. Cornelia Kautt**, [↗ Kontakt](#)

INFORMATIONEN

informatik@ftu.kit.edu
[↗ Übersicht Themenbereich](#)

[20001801] 31.01.2022