Eine Gleichung zum Enzymkinetik-Modul hinzufügen (EK-Modul)

Sie können Gleichungen zur Liste der Gleichungen in den Studientyp-Gruppen dieses Moduls hinzufügen. Beispiel: Sie möchten eine der bestehenden Gleichungen verwenden, aber mit geänderten Beschränkungen (Constraints).

Öffnen Sie die Datei enzyme kinetics.JNB, die zu diesem Modul gehört. Im gewünschten Abschnitt kopieren Sie die Gleichung, fügen die Kopie ein und benennen sie um. Öffnen Sie die Gleichung und ändern Sie sie. Speichern und schließen Sie die JNB-Datei. Die neue Gleichung erscheint nun unter diesem Studientyp, wenn Sie das Modul ausführen.

Sie finden die JNB-Datei zum Modul in Ihrem Eigene Dateien\SigmaPlot\SPW12-Verzeichnis. Siehe auch die Hinweise in Punkt (2) dieser TechTipps zum Ort Ihrer Bibliotheks- und .ini-Dateien.

Details:

Öffnen Sie Eigene Dateien\SigmaPlot\SPW12\enzyme kinetics.jnb. Die Abschnitte zeigen die Studientypen, die Sie im Modul auswählen können.

| Notebook Manager 4 |
|---|
| Notebook |
| 🔟 enzyme kinetics.jnb |
| 🙀 💋 Single Substrate |
| 🔣 🔟 Two Substrate |
| 🏟 🗐 Single Substrate - Single Inhibitor |
| 🖮 🗐 Tight Binding Inhibition |
| 🗉 🗐 Enzyme Activator - Nonessential |
| 🖮 🔟 Enzyme Activator - SA Complex |
| 🖮 🔟 pH Rate Profile |
| 💼 🗐 First Order Rate |
| 🖮 🗐 Protein Denaturant Melt |
| 🖻 🗐 Protein Temperature Melt |
| 🖮 🔟 Exponential Decay |
| 🗄 🗐 Regression |

Jeder Studientyp-Abschnitt zeigt Gleichungen und Makros.



Kopieren Sie eine Gleichung, und fügen Sie sie ein.

| 🔟 enzyme kinetics.jnb* |
|--|
| 🚊 🔟 Single Substrate |
| - 🖉 Michaelis-Menten |
| - 🖉 Substrate Inhibition (Uncompetitive) |
| Substrate Activation (Ordered) |
| - 🖉 Substrate Activation (Random) |
| Hill |
| - 🖉 Isoenzyme |
| 🛶 🖧 Single Substrate Graph Macro |
| 🛶 🖧 Residuals - Single Substrate Graph Macro |
| 🖉 Zopy of Michaelis-Menten* |

Doppelklicken Sie auf die kopierte Gleichung, und klicken Sie auf den "Edit Code"-Button.

| Function - Copy of Michaelis-Menten | | |
|---|--|--|
| Equation | Variables | |
| y=Vmax*S/(Km+S) fit v to V "fit v to V with weight reciprocal_V "fit v to V with weight reciprocal_Vsquare | S=col(1) V=col(2) 'Weighting Functions reciprocal_V=if(V<=0; 0/0; reciprocal_Vsquare=if(V<=(| |
| Initial parameters Constra | Options | |
| Vmax = max(V)*2 "Auto Vmax>Km = x50(S;V:0,1) "0uto Km>0 | 0 Iterations | |
| | Step size | |
| | 1 | |
| | Tolerance | |
| [[] [] | 0,00001 | |
| Trigonometric units O Degrees O Radians Grads | | |
| Help Add As Run | OK Cancel | |

Nun können Sie z.B. Beschränkungen (Constraints) ändern. Klicken Sie auf OK, im nächsten Dialog auf Save, und dann auf Cancel. Speichern und schließen Sie das Notebook.

Starten Sie das EK-Modul.

Im Data Entry Wizard wählen Sie den Studientyp, für den Sie die Gleichung hinzugefügt haben,

| 🛎 Data Entry Wizard | X |
|---|----------|
| Enzyme Kinetics: Select the format of your study | |
| Study Format | |
| Number of Substrates | |
| Type of Study Single Substrate | c |
| Maximum Number of Velocity Replicates 3 | |
| Data Entry Method Sample Data | |
| <u>H</u> elp <u>Cancel < Back Next ></u> | Einish |

und unter Equation(s) finden Sie die modifizierte Gleichung.

| 📧 Enzyme Kinetics | |
|--|--|
| Select the Analysis to use, the Equation(s) to fit, and select report options or Finish to produce results and Analysis Fit to Model Equation(s) Substrate Activation (Ordered) Hill Isoenzyme Copy of Michaelis-Menten | Graphs to produce. Click Next to reports using defaults. Graphs Michaelis-Menten Lineweaver-Burk Eadie-Hofstee Scatchard Hanes-Woolf Hill Residual Graphs |
| Equation Code Vmax*S/(Km+S) | |
| <u>H</u> elp <u>C</u> lose < <u>B</u> ack | <u>N</u> ext > <u>F</u> inish |