

## PREISLISTE WinErs-Didaktik 05/2016

### WinErs-Didaktik Lernsoftware

<p><b><u>GRAFCET-Kurs (Buch+Lernsoftware GRAFCET-Kurs)</u></b></p> <p>Entwickeln von GRAFCET-Plänen am PC und testen des Ablaufs. Mitgeliefert wird ein Einführungskurs in GRAFCET mit Beispielen für alle genormten GRAFCET-Elemente</p> <p><b>Klassenraumlizenz GRAFCET-Kursus (Buch+Lernsoftware), 10x Lizenz</b></p>	<p>48,60 €</p> <p>386,00 €</p>
--	--------------------------------

<p><b><u>GRAFCET-Praktikum I</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittweises Erlernen von GRAFCET mit dem GRAFCET-Praktikum</li> <li>Entwickeln und Testen von GRAFCET-Plänen für einfache Lampensteuerungen bis zu komplexen Abläufen an einem Rührkesselreaktor</li> <li>Lehrmaterial mit einführenden Beispielen und Aufgabenstellungen mit Lösungen werden für den Einsatz im handlungsorientierten Unterricht mitgeliefert.</li> </ul> <p><b>Klassenraumlizenz GRAFCET-Praktikum I (10x Lizenz)</b></p>	<p>150,00 €</p> <p>750,00 €</p>
---	---------------------------------

<p><b><u>GRAFCET-Praktikum II</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittweises Erlernen von GRAFCET mit dem GRAFCET-Praktikum</li> <li>Entwickeln und Testen von GRAFCET-Plänen an unterschiedlichen simulierten Prozessen und Anlagen</li> <li>Lehrmaterial mit einführenden Beispielen und Aufgabenstellungen mit Lösungen werden für den Einsatz im handlungsorientierten Unterricht mitgeliefert.</li> </ul> <p><b>Klassenraumlizenz GRAFCET-Praktikum II (10x Lizenz)</b></p>	<p>160,00 €</p> <p>800,00 €</p>
--	---------------------------------

<b><u>GRAFCET-Praktikum mit SPS</u></b> <b>Steuerungen mit GRAFCET entwickeln und an der SPS testen</b> <b>SPS-Auswahl: LOGO! 0BA7, LOGO! 8, S7-1200, S7-1500, S7-300</b> GRAFCET-Pläne entwickeln (mit und ohne SPS), GRAFCET-Pläne am PC testen, Abläufe überwachen Umsetzen der GRAFCET-Pläne in SPS-Programme, SPS-Programme testen, Abläufe überwachen mithilfe der Prozessbilder am PC	195,00 €  975,00 €
<b><u>GRAFCET-Praktikum für LOGO! 0BA7 inklusive PLC-Trainer mit SPS LOGO</u></b> Software GRAFCET-Praktikum mit SPS und Hardware LOGO! 0BA7 mit „LOGO!Learn Advanced 7“	670,00 €
<b><u>GRAFCET-Praktikum für S7-1200 inklusive PLC-Trainer mit SPS S7-1200</u></b> Software GRAFCET-Praktikum mit SPS und Hardware S7-1200 mit „PLC-Trainer 1200“	945,00 €

<b><u>GRAFCET-Praktikum für CrossRoads</u></b> Steuerungen mit GRAFCET entwickeln und am Board CrossRoads testen (Lernsoftware GRAFCET-CrossRoads)	110,00 €
<b>Klassenraumlizenz GRAFCET-CrossRoads (10x Lizenz)</b>	550,00 €

<b><u>GRAFCET-Praktikum für CrossRoads mit Board CrossRoads</u></b> Software GRAFCET-CrossRoads und Hardware Board CrossRoads	170,00 €
---	----------

<b><u>GRAFCET – Laborversion</u></b>	
WinErs-Laborversion zum Automatisieren, Simulieren, Experimentieren mit:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8x analoge Eingänge, 8x analoge Ausgänge, 80x analoge Merker</li> <li>• 16x binäre Eingänge, 16x binäre Ausgänge, 80x binäre Merker</li> <li>• beliebig viele Projekte</li> <li>• WinErs-Module: GRAFCET (Steuern &amp; Regeln II)</li> </ul>	
Mit folgenden frei wählbaren Prozesstreibern:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP Modbus Treiber (z.B. für Wago, Beckhoff, Phoenix Contact)</li> <li>• OPC-Treiber</li> <li>• S7-Treiber, S7-1200, S7-300, LOGO !0BA7 (MPI-Bus, Netlink-Adapter, Ethernet-CP)</li> <li>• MicApp Treiber</li> <li>• Easy Port – D8A (Schnittstellenbox von Festo Didactic mit 8x DI, 8x DO, 4x AI, 2x AO)</li> <li>• HPS Interface Board 3815 (Schnittstellenbox von HPS mit 8x DI, 8x DO, 1x AI, 1x AO)</li> <li>• APCI 3120 Treiber (PC-Karte der Fa. ADDI-DATA)</li> <li>• NI-DAQ Treiber (PC-Karten von National Instruments, z.B. für die Karte NI-PCI 6221)</li> </ul>	
	180,00 €
<b>10x Lizenz GRAFCET-Laborversion</b>	900,00 €

<b><u>Pneumatik-Praktikum</u></b>	
<b>Untersuchen von Pneumatik-Steuerungen, Steuerungen entwickeln mit GRAFCET-Plänen</b>	
Mit dem Pneumatik-Praktikum können Sie anhand simulierter Prozesse das Verhalten von Pneumatik-Steuerungen untersuchen oder hierfür Steuerungen mithilfe von GRAFCET-Plänen erstellen.	
<b>Teil I: Einzellizenz</b>	150,00 €
Kugelvereinzelung, Presse zur Blechumformung, Stempelvorrichtung, Befüllung, Biegevorrichtung, Lüftungsklappe, Vereinzelung	
<b>Teil I: Klassenraumlizenz Pneumatik-Praktikum (10x Lizenz)</b>	750,00 €
<b>Teil II: Einzellizenz</b>	60,00 €
Kugelvereinzelung, Presse zur Blechumformung, Stempelvorrichtung, Befüllung, Biegevorrichtung, Lüftungsklappe, Vereinzelung	
<b>Teil II: Klassenraumlizenz Pneumatik-Praktikum (10x Lizenz)</b>	300,00 €
<b>Für Teil II wird Teil I benötigt</b>	

<b><u>Regelungstechnisches Praktikum I</u></b> (deutsch, englisch) Untersuchen des Verhaltens von Regelstrecken, Reglern und Regelkreisen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstandsregelung, Temperaturregelung, verzögerte Temperaturregelung</li> <li>• Rührkesselkaskade, Regelung von Pt1-Pt5 Strecken</li> </ul>	140,00 €
<b>Klassenraumlizenz Regelungstechnisches Praktikum I (10x Lizenz)</b>	700,00 €

<b><u>Regelungstechnisches Praktikum II</u></b> (deutsch, englisch, französisch) Untersuchen des Verhaltens von Regelstrecken, Reglern und Regelkreisen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zimmertemperaturregelung, Motordrehzahlregelung</li> <li>• Durchflussregelung, Füllstandsregelung mit Dreipunktregler als Stellventil</li> <li>• Raumklimaregelung mit Dreipunktregler</li> </ul>	140,00 €
<b>Klassenraumlizenz Regelungstechnisches Praktikum II (10x Lizenz)</b>	700,00 €

<b><u>Regelungstechnisches Praktikum III</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenstellen eigener Regler, Strecken sowie Regelkreise</li> <li>• Untersuchen des Zeitverhaltens der Systeme mit unterschiedlichen Eingangssignalen</li> </ul>	180,00 €
<b>Klassenraumlizenz Regelungstechnisches Praktikum II (10x Lizenz)</b>	900,00 €

<b><u>Regelungstechnik-Praktikum mit SPS</u></b> Strecken-Simulationen auf PC für Regler, Einzellizenz - Zimmertemperaturstrecke, Motordrehzahlstrecke - Durchflussstrecke, Füllstandsstrecke, Kühlraumstrecke  Anschluss alternativ für LOGO! 0BA7, LOGO! 8, S7-1200, S7-1500, S7-300	120,00 €
<b>Klassenraumlizenz SPS-SteuerPrak (10x Lizenz)</b>	600,00 €

<b><u>Steuerungstechnisches Praktikum</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeiten von steuerungstechnischen Aufgaben an simulierten industrietypischen Prozessen</li> </ul>	160,00 €
<b>Klassenraumlizenz Steuerungstechnisches Praktikum (10x Lizenz)</b>	800,00 €



<b><u>LC2030 - Praktikum</u></b>	
Lernsoftware für die Steuerungs- und Regelungstechnik	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen von Steuerungen mit GRAFCET und Logikplänen</li> <li>• Untersuchen von Füllstands-, Durchfluss- und Temperaturregelung</li> <li>• Arbeiten mit integrierter simulierter Anlage oder Anschluss an reale Anlage</li> </ul>	180,00 €
<b>Klassenraumlizenz LC2030 - Praktikum (10x Lizenz)</b>	900,00 €

<b><u>Simulation einer Destillationsanlage</u></b>	
Lernsoftware zum Untersuchen des Verhaltens einer Rektifikationskolonne	
	250,00 €
<b>Klassenraumlizenz Simulation einer Destillationsanlage (10x Lizenz)</b>	1250,00 €

<b><u>Rührkesselreaktor-Praktikum</u></b>	
Lernsoftware zum Experimentieren mit einem Rührkesselreaktor und Entwickeln von Automatisierungen mithilfe von Logik- und GRAFCET-Plänen	
	220,00 €
<b>Klassenraumlizenz Rührkesselreaktor-Praktikum (10x Lizenz)</b>	1100,00 €

<b><u>BioProcessTrainer</u> (englisch)</b>	
Lernsoftware zum Experimentieren mit einem simulierten Bioreaktor	
	640,00 €
<b>Klassenraumlizenz BioProcessTrainer (10x Lizenz)</b>	3200,00 €

<b><u>Paketpreise Praktika</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5% Rabatt bei Erwerb von 4 verschiedenen Praktika</li> <li>• 10% Rabatt bei Erwerb von 5 verschiedenen Praktika</li> <li>• 15% Rabatt bei Erwerb von 6 verschiedenen Praktika</li> <li>• 20% Rabatt bei Erwerb von 7 verschiedenen Praktika</li> <li>• 25% Rabatt bei Erwerb von 8 verschiedenen Praktika</li> </ul>	

<p><b><u>WinErs – Simulationsversion</u></b></p> <p>Simulieren von dynamischen Systemen, z.B. Prozesssimulation, Regelkreissimulation, etc.</p> <p>Eingeschränkte WinErs-Laborversion, nur zum Simulieren mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 96x analoge Signale</li> <li>• 96x binäre Signale</li> <li>• beliebig viele Projekte</li> <li>• WinErs-Module: Messwerterfassung I, Steuern &amp; Regeln I, Steuern &amp; Regeln II (GRAFCET), Prozessvisualisierung, Rezepturen, Batch-Rezepturen</li> </ul> <p><b>10x Lizenz Simulationsversion</b></p>	<p>250,00 €</p> <p>1250,00 €</p>
<p><b><u>WinErs – Laborversion</u></b></p> <p>WinErs-Laborversion zum Automatisieren, Simulieren, Experimentieren mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8x analoge Eingänge, 8x analoge Ausgänge, 80x analoge Merker</li> <li>• 16x binäre Eingänge, 16x binäre Ausgänge, 80x binäre Merker</li> <li>• beliebig viele Projekte</li> <li>• WinErs-Module: Messwerterfassung I, Steuern &amp; Regeln I, Steuern &amp; Regeln II (GRAFCET), Prozessvisualisierung, Rezepturen, Batch-Rezepturen</li> </ul> <p>Mit folgenden frei wählbaren Prozesstreibern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP Modbus Treiber (z.B. für Wago, Beckhoff, Phoenix Contact)</li> <li>• OPC-Treiber</li> <li>• S7-Treiber (MPI-Bus, Netlink-Adapter, Ethernet-CP)</li> <li>• MicApp Treiber</li> <li>• Easy Port – D8A (Schnittstellenbox von Festo Didactic mit 8x DI, 8x DO, 4x AI, 2x AO)</li> <li>• HPS Interface Board 3815 (Schnittstellenbox von HPS mit 8x DI, 8x DO, 1x AI, 1x AO)</li> <li>• APCI 3120 Treiber (PC-Karte der Fa. ADDI-DATA)</li> <li>• NI-DAQ Treiber (PC-Karten von National Instruments, z.B. für die Karte NI-PCI 6221)</li> </ul> <p><b>10x Lizenz WinErs-Laborversion I</b></p>	<p>420,00 €</p> <p>2100,00 €</p>

<p><b><u>GRAFCET – Laborversion</u></b></p> <p>WinErs-Laborversion zum Automatisieren, Simulieren, Experimentieren mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8x analoge Eingänge, 8x analoge Ausgänge, 80x analoge Merker</li> <li>• 16x binäre Eingänge, 16x binäre Ausgänge, 80x binäre Merker</li> <li>• beliebig viele Projekte</li> <li>• WinErs-Module: GRAFCET (Steuern &amp; Regeln II)</li> </ul> <p>Mit folgenden frei wählbaren Prozesstreibern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP Modbus Treiber (z.B. für Wago, Beckhoff, Phoenix Contact)</li> <li>• OPC-Treiber</li> <li>• S7-Treiber, S7-1200, S7-300, LOGO !0BA7 (MPI-Bus, Netlink-Adapter, Ethernet-CP)</li> <li>• MicApp Treiber</li> <li>• Easy Port – D8A (Schnittstellenbox von Festo Didactic mit 8x DI, 8x DO, 4x AI, 2x AO)</li> <li>• HPS Interface Board 3815 (Schnittstellenbox von HPS mit 8x DI, 8x DO, 1x AI, 1x AO)</li> <li>• APCI 3120 Treiber (PC-Karte der Fa. ADDI-DATA)</li> <li>• NI-DAQ Treiber (PC-Karten von National Instruments, z.B. für die Karte NI-PCI 6221)</li> </ul> <p><b>10x Lizenz GRAFCET-Laborversion</b></p>	<p>180,00 €</p> <p>900,00 €</p>
---	---------------------------------

### **I/O-Box 4488 für die WinErs - und die GRAFCET - Laborversion**

I/O-Anschlussbox mit Beckhoffmodulen:

- Buskoppler für Ethernet (TCP/IP Modbus Protokoll), Endklemme
- 8x analoge Eingänge 0-10V
- 4x analoge Ausgänge, 0 - 10V
- 8x binäre Eingänge, 24V
- 8x binäre Ausgänge, 24V
- Universal I/O-Box mit 4mm Sicherheitsbuchsen für den Signalanschluss
- Anschlusskabel, 5m

840,00 €

Die Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer