Robotino® 4

Die flexible mobile Robotikplattform in der Berufsausbildung

FESTO

Robotino® und Industrie 4.0

Mobile Roboter gewinnen in der Automatisierungstechnik neben Industrierobotern immer mehr an Bedeutung. Sie können als Logistiker für den einfachen Materialtransport eingesetzt werden. Flexible Produktionsabläufe in smarten Fabriken stellen immer komplexere Anforderungen an mobile Robotersysteme. Mit Robotino® 4 sind die neuen Kompetenzen im Umfeld von Industrie 4.0 schnell und einfach zu erlernen. Das ganzheitliche Lernsystem besteht aus Hardware, Software und Arbeitsbüchern.



Highlights

- Einfache Integration in Mechatronische Lernsysteme
- Kompatibel zu Experimenten der Vorgängergeneration
- Stereo-Kamera mit Tiefenmesssystem für 3D- Mapping
- Werkzeugloser Austausch der Akkupacks bei laufendem Betrieb
- Weiter verbesserte Schnittstellen, inkl. 4 x USB 3 und 2x12V
- Wi-Fi AccessPoint mit 2,4 und 5 GHz
- Programmierbar in gängigen Sprachen
- Herausragende Rechnerleistung
- Zuverlässiger omni-direktionaler Antrieb

Robotik im Unterricht

Unsere autonome mobile Plattform ist offen für gängige Programmiersprachen und kombinierbar mit einer Vielzahl von externen Geräten und Medien.

Diese Flexibilität macht Robotino® 4 in der Berufsausbildung von Mechatronikern und Informatikern zu einem idealen Lernsystem der Mobilrobotik. Robotino® 4 garantiert den Einstieg in die Mobilrobotik ebenso wie die Integration in weiterführende Lernsysteme im Umfeld smarter Fabriken.

Der Robotino® 4 vermittelt spielend leicht Themen wie Mechatronik, Programmierung, Sensorik, Motor- und Antriebstechnik, Regelungstechnik und Bildverarbeitung.

Lerninhalte

Ideale Einarbeitung in die Welt der mobilen Robotik durch 11 aufeinander aufbauende Projekte:

- Elektronische Systeme analysieren und Funktionen prüfen
- Steuerungen analysieren und anpassen
- Anlagen analysieren und Sicherheit prüfen
- Steuerungen programmieren und realisieren nach IEC 61131
- Antriebskonzepte kennenlernen
- Steuerungs- und Kommunikationssysteme integrieren
- Automatisierungssysteme Instand halten, in Betrieb nehmen und übergeben
- Kartierung und autonome Navigation
- Motoransteuerung

i4.0

Robotino® 4

Innovationen und Zubehör

Gute Fahrt! Sie geben den Kurs des Robotino® vor



Simulationssoftware



Plug-and-Learn

Der Robotino® 4 bietet diverse Schnittstellen für viele externe Geräte und Medien. Diese einzigartige Erweiterbarkeit ermöglicht interessante Lernszenarien und schafft ‚Unterricht zum Anfassen'.

Für die einfache Integration in eine Industrie 4.0-Umgebung hat der Robotino® einen Wi-Fi AccessPoint mit 2,4 und 5 GHz, der ein schnelles Umschalten zwischen den Betriebsmodi erlaubt.

Robotino® 4 kann mit allen gängigen Programmiersprachen wie JAVA, Matlab, C/C++ oder LabVIEW programmiert werden. Die integrierte RESTful API erfüllt Wünsche in nur wenigen Minuten. So bietet Robotino® 4 Schülern und Auszubildenden einen leichten Einstieg. Sie können Aufgaben ohne Zeitaufwand ganz einfach konfigurieren.

Starke Innovationen

Leistungsstarke Lithium-Ionen Akkupacks der neuesten Generation mit einer Laufzeit von bis zu 10 Stunden garantieren einen unterbrechungsfreien Einsatz im Unterricht. Der Robotino® 4 bleibt durch den schnellen Austausch der Akkupacks sogar bei laufendem Betrieb permanent mobil. Das ermöglicht eine durchgehende Projektarbeit und konzentriertes Lernen.

Seine Leistung zeigt der Robotino® 4 besonders darin, individuelle und ganz nach Wunsch definierte Strecken zu fahren. Mit dem neuen Stereo-Kamerasystem können Fahrten in realer und virtueller Umgebung programmiert werden. Dabei verleiht der RGBD-Sensor Tiefe ein exzellentes Raumbild für Laborumgebungen.

Mit seinen ESD-optimierten Rädern fährt der Robotino® 4 auch auf anspruchsvollem Untergrund sicher und zuverlässig. Gesteuert durch seinen omni-direktionalen Antrieb kann er sich auf der Stelle drehen und in alle Richtungen fahren.

Vielseitige Lernszenarien

Robotino® 4 präsentiert sich dank seiner Zubehörvielfalt als Musterschüler. Für weiterführende Aufgaben stehen unter anderem Laser Scanner, elektrischer Greifer, Gabelstapler oder Turm zur Verfügung. Beim Experimentieren mit der Simulationssoftware Robotino® SIM können Schüler und Auszubildende kreativ arbeiten, ohne sich dabei in eine reale Gefahrensituation begeben zu müssen.

Die Praxisnähe der Aufgaben im Arbeitsbuch motiviert Schüler und Auszubildende. Die dazugehörigen Lösungsvorschläge erleichtern das Verständnis und sorgen für den Lernerfolg.

Neugierig auf mehr?

Jederzeit in unserem InfoPortal

Festo Didactic SE

Rechbergstraße 3
73770 Denkendorf
Telefon: +49(0)711/3467-0

did@festo.com

DID1240 01/2020 Festo Didactic SE