

Poz	Articol nr.	Denumire	Descriere	Pret unitar fara TVA in EUR	Cantitate	Valoare fara TVA in EUR
Obiective de învățare						
Obiective de învățare Bazele tehnologiei senzorilor						
Caiete de exerciții pentru Tehnologia Senzorilor - Noțiuni de bază						
1	R961004462	Caiete de exerciții pentru profesor Tehnologia Senzorilor	Exerciții cu soluții (manualul instructorului) "Tehnologia Senzorilor - Noțiuni de bază", EN	89,13 EUR	2	178,26 EUR
2	R961004463	Caiete de exerciții pentru elevi Tehnologia Senzorilor	Exerciții (manualul cursantului) "Tehnologia Senzorilor - Noțiuni de bază", EN	111,42 EUR	16	1.782,72 EUR
Seturi de dispozitive						
3	R961008480	SET DE ECHIPAMENTE TS-AS 102-1X-K	SET DE ECHIPAMENTE "Tehnologia Senzorilor in geantă de transport" Compus din: Nivelare pentru senzori Linie de măsurare 500 mm, roșu Linie de măsurare 500 mm, albastră Linie de măsurare 500 mm, neagră Unitate de ghidare a senzorilor 385 mm Unitate motor cu controler Model carcasă contor, modul de frecvență, 1 afișaj, T5 Model carcasă distribuitor, 10x Senzor inductiv, Sn = 5 mm Senzor inductiv, Sn = 2 mm Senzor capacitiv, Sn = 8 mm Senzor câmp magnetic, Sn = 60 mm Scanner cu lumină de reflexie, interval de atingere = 500 mm Cablul cu fibră optică, modul scanare Cablul cu fibră optică, mod unidirecțional Model carcasă unitate de afișare, afișaj 4x optic, 1x acustic Nivelare pentru senzori Senzor analogic inductiv, domeniu de măsurare liniar (de la 3 la 8 mm) Model carcasă unitate de evaluare, diferențiere digitală a materialelor Senzor cu ultrasunete, Sn = 60 până la 300 mm Barieră de lumină cu reflexie, Sn = 3000 mm	6.483,46 EUR	4	25.933,84 EUR
Accesorii necesare:						
4	1827003524	RECIPIENT TS-AC-MAT-SEN	Cutie pentru mostre de materiale	957,14 EUR	4	3.828,56 EUR
5	R901526756	Sursă alimentare digitală de laborator PEAKTECH 6225 A 115/&	Sursă de alimentare 0-30V, de masă	147,63 EUR	4	590,52 EUR
Stație de lucru pentru tehnologia senzorilor						
Stație de lucru Multiplex 200						
6	R961008854	Stație de lucru TS-WS200-1X/N1G0A0T1-M1	Stație de lucru Multiplex 200, cu placă canelată, cu două fețe pentru 2 până la 4 cursanți - asamblat, inclusiv ambalaj Compus din: Cadru de bază 1 placă canelată 1 set de depozitare complet asamblat	1.847,85 EUR	4	7.391,40 EUR

Poz	Articol nr.	Denumire	Descriere	Pret unitar fara TVA in EUR	Cantitate	Valoare fara TVA in EUR
Teme de învățare Noțiuni de bază IoT						
Exercițiile pentru formatori și stagiaari sunt disponibile online.						
7	R901542770	SET DE ECHIPAMENTE TS-AX 102-1X	Set de dispozitive Automax 102 "First Steps i4.0" Compus din: Modul de bază cu conexiune pentru sursa de alimentare 24 V DC, incl. cablu de conectare pentru sursa de alimentare externă Modul PLC, controler XM21, intrări și ieșiri pre-cablate pe 6 prize M12, inclusiv cablu Ethernet Modul IoT Gateway cu cuplaj Fieldbus, intrări pre-cablate pe 6 prize M12, interfață pentru conectarea sistemelor de bus bazate pe Cablul Ethernet, 2 m Cablul Ethernet, 0,5 m	17.982,38 EUR	2	35.964,76 EUR
Teme de învățare Tehnologia sistemelor						
Exercițiile pentru formatori și stagiaari sunt disponibile online.						
8	R901535114	UNITATE DE ECHIPAMENT TS-MMS4.0-1X/W1U3V3Z4B4S4H0A0	Automax 520 - sistem mecatronic modular Industry 4.0 - sistem complet, stația 1-3, cu presă pneumatică - asamblat, inclusiv ambalaj Compus din: Stația 1: Placă cu profil din aluminiu 800 x 550 mm Structura din profile de aluminiu 800 x 800 x 1350 mm (l x l x h) cu dulap de comandă complet cablat electric printre altele cu următoarele componente: - PLC IndraLogic L25, conform cu IEC 61131-3 - Relee de siguranță pentru circuitul de oprire de urgență - Alimentarea cu energie: sursă de alimentare de 24 V Placă de comandă a mașinii industriale Unitate de întreținere pentru aer comprimat Banda transportoare cu motor de 24 V Magazie de separare Senzor, contact Reed Senzor, rolă de detectare Senzor, capacitiv Senzor, inductiv Senzor, optic Senzor, senzor de lumină Cilindru pneumatic pentru captarea unui contur cu un senzor de poziție analogic și contact Reed Unitate de extragere Cuplaj Profibus Jumătate de cub Automax 500 - aluminiu Jumătate de cub Automax 500 - plastic, alb Jumătate de cub Automax 500 - plastic, negru Software de programare (licență IndraWorks) Comutator Ethernet Senzor pentru monitorizarea consumului de curent de energie Senzor pentru monitorizarea consumului de curent de aer Modul de comunicare RFID Antenă circulară RFID HMI ca panou tactil Router WiFi Bandă de prize de alimentare, cu 3 căi	176.401,51 EUR	1	176.401,51 EUR

Poz	Articol nr.	Denumire	Descriere	Pret unitar fara TVA in EUR	Cantitate	Valoare fara TVA in EUR
			Statia 2:			
			Placă cu profil din aluminiu 800 x 550 mm		1	
			Cărucior cu profil din aluminiu 800 x 800 x 1350 mm (l x l x h) cu dulap de comandă complet cablat electric, printre altele cu următoarele componente:		1	
			- PLC IndraLogic L25, conform cu IEC 61131-3		1	
			- Relee de siguranță pentru circuitul de oprire de urgență		3	
			- Alimentarea cu energie: sursă de alimentare de 24 V		1	
			Placă de comandă a mașinii industriale		1	
			Unitate de întreținere pentru aer comprimat		1	
			Banda transportoare cu motor de 24 V		1	
			Unitate de prindere		1	
			Barieră de lumină cu senzor și receptor		2	
			Portal de preluare și plasare		1	
			Presă pneumatică		1	
			Pini de conectare pentru jumătăți de cuburi		10	
			E/S locală de teren		1	
			Jumătate de cub Automax 500 - aluminiu		2	
			Jumătate de cub Automax 500 - plastic, alb		2	
			Jumătate de cub Automax 500 - plastic, negru		2	
			Software de programare (licență IndraWorks)		1	
			Comutator Ethernet		1	
			Senzor pentru monitorizarea consumului curent de energie		1	
			Senzor pentru monitorizarea consumului curent de aer		1	
			Modul de comunicare RFID		1	
			Antenă circulară RFID		2	
			HMI ca panou tactil		1	
			Supapă direcțională cu 3/2 căi pentru generarea scurgerilor pneumatice externe		1	
			Statia 3:			
			Placă cu profil din aluminiu 800 x 550 mm		1	
			Cărucior cu profil din aluminiu 800 x 800 x 1350 mm (l x l x h) cu dulap de comandă complet cablat electric printre altele cu următoarele componente:		1	
			- PLC IndraLogic L45, conform cu IEC 61131-3, convertibil în CNC		1	
			- Relee de siguranță pentru circuitul de oprire de urgență		3	
			- Alimentarea cu energie: sursă de alimentare de 24 V		1	
			Placă de operare a mașinii industriale		1	
			Unitate de întreținere pentru aer comprimat		1	
			Bandă transportoare cu motor de 24 V		1	
			Depozit cu rafturi înalte cu cel puțin 3x5 locuri		1	
			Robot cartezian pentru depozitul cu rafturi înalte cu 2 axe servo și o axă pneumatică, o axă pneumatică de rotație de 180° și o clemă		1	
			Carcasă de protecție realizată din profile de aluminiu și sticlă din plexiglas cu întrerupătoare de siguranță pe ușă		1	
			I / O locală pe teren		1	
			Jumătate de cub Automax 500 - aluminiu		2	
			Jumătate de cub Automax 500 - plastic, alb		2	
			Jumătate de cub Automax 500 - plastic, negru		2	
			Software de programare (licență IndraWorks)		1	
			Comutator Ethernet		1	
			Senzor pentru monitorizarea consumului curent de energie		1	
			Senzor pentru monitorizarea consumului curent de aer		1	
			Modul de comunicare RFID		1	
			Antenă circulară RFID		1	
			HMI ca panou tactil		1	

Poz	Articol nr.	Denumire	Descriere	Pret unitar fara TVA in EUR	Cantitate	Valoare fara TVA in EUR
Teme de învățare suplimentare pentru sistemul mecatronic modular						
Exercițiile pentru formatori și stagiaari sunt disponibile online.						
Siguranța mașinii - Siguranța funcțională						
9	R901572223	SET ECHIPAMENT TS-AS 205-2X	Set extins de dispozitive "Siguranța mașinilor" Compus din: Perdea de lumină (1 emițător, 1 receptor), inclusiv cablu Ușă de siguranță, inclusiv cablu Control de siguranță Safe Logic, compact cu modul Profibus (8 DI/DA) și software de programare (inclusiv licență), inclusiv cablu	9.252,98 EUR	1	9.252,98 EUR
Comunicare cu nivelurile principale - Alarmă prin SMS și e-mail						
10	R901462310	SET DE ECHIPAMENTE TS-AS 309-1X	Set extins de dispozitive "Alarmă prin SMS și e-mail" Compus din: Releu de comutare inteligent cu software antenă Cablul USB pentru conectarea la PC Set de cabluri cu manșoane pentru cablare electrică	1.027,74 EUR	1	1.027,74 EUR
Instruire prin acțiune asistată de calculator - Pachet software "Aplicarea realității augmentate"						
		PACHET SOFTWARE PENTRU REALITATE AUGMENTATĂ	Pachet software "Augmented Reality", potrivit pentru Automax 520, pentru dispozitive Android			
Accesorii pentru sistemul mecatronic modular:						
Compresor						
11	R901584410	COMPRESSOR TS-PC-230V/50HZ-8BAR-10L	Compresor 230 V/50 Hz	1.703,20 EUR	1	1.703,20 EUR
12	R901584411	COMPRESSOR TS-PC-115V/50-60HZ-8BAR-10L	Compresor 115 V/50-60 Hz	1.928,72 EUR	1	1.928,72 EUR
13	R901471412	SET ACCESORII TS-PC-COMPRESOR	Set de accesorii pentru compresor Compus din: Supapă de control direcțional cu 2/2 căi cu fișă de cuplare Conector cu fișă T, 6 mm Tub din plastic 6,0 x 1,05, PU, negru, unitate de ambalare: 8 m	44,17 EUR	1	44,17 EUR
Sisteme robotice - Robot articulată (KUKA)						
Exercițiile pentru formatori și stagiaari sunt disponibile online.						
14	R901443001	STAȚIE DE LUCRU TS-WS502-KUKA	Robotix 510, stație completă "Robot articulată (KUKA)" - asamblat, inclusiv ambalaj Compus din:	119.425,90 EUR	1	119.425,90 EUR

Poz	Articol nr.	Denumire	Descriere	Pret unitar fara TVA in EUR	Cantitate	Valoare fara TVA in EUR
			Celulă stabilă realizată din profile de aluminiu și plexiglas		1	
			Robot articulată cu 6 axe (KUKA)		1	
			Control PLC Rexroth Indra Control XM22		1	
			Unitate de control manual Rexroth VH2110		1	
			Dulap de comandă cu relee de siguranță		1	

Celula robotizată poate fi operată individual sau în combinație cu Automax 520.

Suport media

Literatură/Cărți tehnice

15	R901560714	CARTE TEHNICĂ TW-ME-1/X 101EN	Carte tehnică "Cunoștințe în detaliu - Mecatronica în teorie și practică", EN	65,68 EUR	2	131,36 EUR
16	R961004461	CARTE TEHNICĂ pentru TEORIE SI PRACTICA EN	Carte tehnică "Senzori în teorie și practică", RO	44,57 EUR	2	89,14 EUR
17	R961006999	CARTE TEHNICĂ MASURI DE SIGURANTA EN	Carte tehnică "Manual de masuri de siguranță", RO	58,52 EUR	2	117,04 EUR

Software

18		Software de simulare Automation Studio	Automation Studio Education, pachet Fluid Power, licență unică - instituție de învățământ	4.850,00 EUR	1	4.850,00 EUR
----	--	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---	--------------

Programul de formare a formatorilor

19	R961007113	FORMARE RT14-012-4-PFF-EN	Formare a formatorilor, 1 săptămână (Conținutul cursului la cerere) Prețuri nete pentru fiecare participant	4.274,65 EUR	1	4.274,65 EUR
----	------------	---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---	--------------

Locul de desfășurare: Würzburg sau Ulm/Germania
Limba: germană Germană / Engleză

Conținut:

Formare teoretică
Partea practică de instruire cu componente industriale
Documentație de formare
Certificat

Domeniul de aplicare al asistenței și serviciilor:

- Transfer de la aeroportul din apropiere (max. 250 km de locul de instruire) la hotel și retur
- Transfer de la hotel la locul de formare și retur
- Prânz și cafea în timpul pauzelor de formare (în zilele de formare)
- Cină, inclusiv 2 băuturi alcoolice (în zilele de formare)
- Băuturi incluse în timpul formării (nealcoolice)
- Turul fabricii (opțional)
- Program cultural de weekend (numai pentru formarea de 2 săptămâni, inclusiv catering), opțional: timp liber disponibil FĂRĂ

Nu sunt incluse:

Bilete de avion sau transferuri în țara de origine

Poz	Articol nr.	Denumire	Descriere	Pret unitar fara TVA in EUR	Cantitate	Valoare fara TVA in EUR
			Costuri hoteliere (trebuie rezervată una dintre alternativele menționate de SSD) Vize și alte costuri asociate cu călătoria Asigurarea medicală de călătorie Costuri de telecomunicații Costuri datorate diferitelor tipuri de catering Agendă detaliată și orar la cerere.			
Prețul net total, in EUR (fara TVA)						394.916,47 EUR