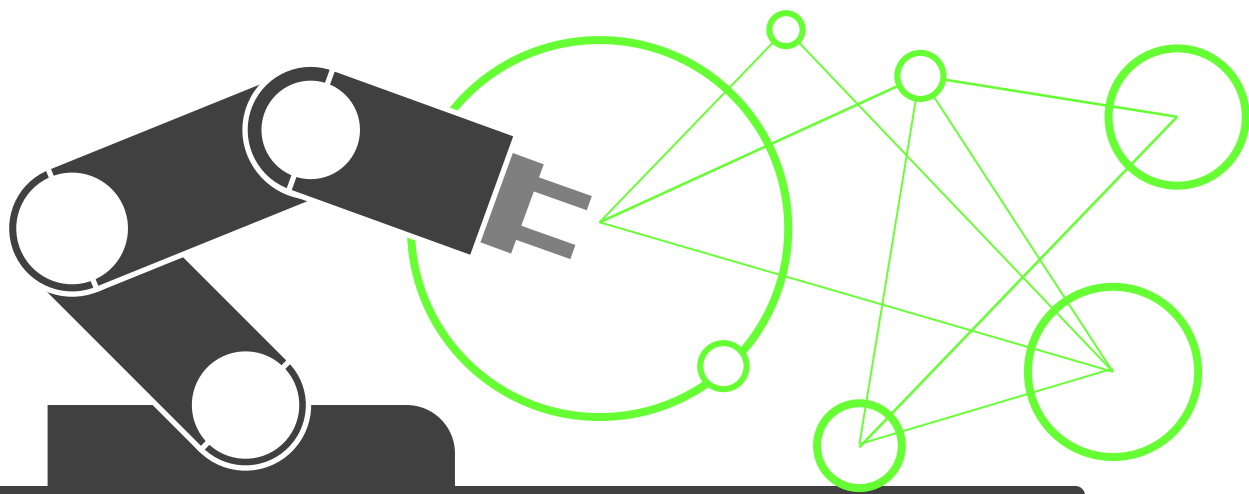


ロボットシステムインテグレータ 育成研修

専門
(ハード設計)
コース
定員15名



ロボットハンドの設計技術、 ワークに応じた把持計画について学ぶ

産業用ロボットが使われる工程はさまざまで、対象となるワークも作業ごとに違います。その為、ワークを保持する「ロボットハンド」は用途に合わせてロボットSierが設計・作製するのが一般的です。作業の要となるハンド設計はロボットSierの実力の見せ所です。

本研修では、この「ロボットハンド設計スキル」に焦点を当て、ハンド部品の種類や特性などの基礎について広く学び、さまざまなワークに適したハンドを選定するポイントなどについても理解を深めます。その後、実際にハンドをロボットに取り付けた実習も行います。また今年度より、食品分野などで注目されている「ソフトハンド」についても取り上げます。

ロボットSierとしての“引き出し”を増やしたい方、これまでの自動機に加えてロボットの活用を図りたい企業の技術者の方にとって有意義な研修となります。

ぜひ、ご受講ください。

日程：令和元年

9月25日(水)~26日(木)

受講料：

10,000円

申込み締切：令和元年

9月3日(火)

講師：

**株式会社エイジェック
O&Mインテグレート**

ロボットシステムインテグレータ育成研修 専門（ハード設計）コース 募集要項

目 的 製造現場に産業用ロボットを導入するために必要な能力や知識等を習得する研修を実施し、地域密着型のロボットシステムインテグレータ（以下ロボットSler*）を育成することで、ロボット関連産業の振興とロボットによる県内ものづくり企業の生産性向上や人手不足対策の促進を目的とする。

（*ロボットSler：ロボットを使用した機械システムの導入提案や設計、組立等を行う事業者。）

日 時 第1日 令和元年 9月25日（水） 9：00～16：30
第2日 令和元年 9月26日（木） 9：00～16：30

会 場 山形県工業技術センター 国際情報サポートセンター 生産ライン実験室
（山形市松栄2-2-1）

講 師 株式会社エイジェック O&Mインテグレート

受講対象 ロボットSler企業の担当者
 FA・省力化装置製造企業等の担当者
 ロボットSler事業への参入を考えている企業の担当者
*主な職種：営業技術、機械設計、電機設計 等

定 員 15名（応募者多数の場合は、1社あたりの応募人数の調整やお断りの連絡をさせていただきますのでご了承ください。）

申込締切 令和元年9月3日（火）

受講料 10,000円

受講手続 別紙受講申込書をFAXしてください。（FAX：023-647-3139）
後日、受講決定通知書と県の納入通知書をお送りします。

納入方法 受講料は、後日送付される受講決定通知書および県の納入通知書が届いてから、納入通知書を添えて所定の金融機関の窓口で納付ください。
なお、納付いただいた受講料は、原則としてお返しできませんのでご了承ください。

修了証書 所定の課程（研修時間70%以上の出席）を修了した方には、修了証書が授与されます。

申込み・
問合せ先 （公財）山形県産業技術振興機構 プロジェクト推進課 遠藤 大志/齋藤 洋
〒990-2473 山形市松栄二丁目2-1
（山形県高度技術研究開発センター内）
TEL：023-647-3163 FAX：023-647-3139

< 本研修の受講にあたり、下記事項についてご承知ください >

1. 受講者が研修施設及び器具等を故意または重大な過失により破損した場合には、その損害については、賠償していただくこととなります。
2. 研修中に発生した一切の傷病については、県および機構は責を負いかねます。
3. 本事業は厚生労働省の雇用開発支援事業費等補助金を活用しており、事業の目標を設定し成果として報告する必要があるため、**研修実施後に次の項目について聴き取りを行います**ので予めご了承ください。
・受講者名、受講者性別、年齢、セミナー受講日、受講企業への就職者名・性別・業種・就職年月日（対象となる就職者はロボット関連部署への配置された者）、ロボット導入件数及び台数。
・調査期間は受講した年度から3年間（2～3回/年程度）。

専門（ハード設計）コース 研修カリキュラム

月日	時間	内 容	講 師
9/25 (水)	9:00 ~ 12:00	<ul style="list-style-type: none"> ●ロボットハンド概論 主な把持形態と動力元（エア、電動、磁気） 設計における把持力の考え方、など ●ロボットハンドに使用される機器の基礎 ①電動グリッパ ②真空パット ③エアチャック ④ソフトハンド ⑤マグネットグリッパ ⑥溶接ハンド ⑦塗装 	株式会社 エイジエック O&Mインテグ レート
	13:00 ~ 16:30	<ul style="list-style-type: none"> ●エンドエフェクターに使用される機器の基礎 ①接触系センサ ②画像系センサ ●ロボットハンドに使用される機器の使い分け ①ワークに応じた選択 ②把持の確認方法（使用機器に対応するセンサ） 	
9/26 (木)	9:00 ~ 12:00	<ul style="list-style-type: none"> ●実際のロボットでの利用体験 ①電動グリッパ及び真空パットの 6軸ロボットへの取り付け、制御、操作 ②ソフトハンド及びマグネットグリッパの 6軸ロボットへの取り付け、制御、操作 ③テスト機材による把持力計算 ④協働ロボットSawyerでのセンサ体験 <p>*グループに分かれ①～④を交代で行います。</p>	三浦 泰治 氏 宮下 強 氏
	13:00 ~ 16:30		

《研修を受講される方へ》筆記用具と電卓を持参してください。

今後の予定

参加者は各コース毎に募集します。1コースのみの受講も可能です。

**応用
(ソフト設計)
コース**

開催予定時期：令和2年1月／定員：15名／受講料：10,000円
 内容：ロボットの制御プログラムやセンサ対応能力などのスキルの習得を目指す。

令和元年度 公益財団法人 山形県産業技術振興機構における各種研修事業 概要

	コース名	研修概要	研修時期	日数	定員	受講料	
製造業技術者研修	1 産業用ロボット特別教育研修【終了】	産業用ロボットの操作方法や、操作で必要となる知識について、習得する。労働安全衛生法により、現場導入に必要となる、教示等の業務に従事する者に義務付けられている研修である。	5/28 5/29	2日	15	23,000	
	2 精密測定技術【終了】	精密測定の講義、ならびにマイクロメータの使い方・表面粗さなどの実習を行うことにより、精密測定技術の基礎を習得する。	6/5 6/6 6/7	2日	12	22,000	
	3 切削加工・研削加工技術【終了】	切削加工および研削加工について、講義および実習を通じて基礎的かつ実践的な技術力の習得を図る。	6/10 6/11 6/12 6/13	2日	15	24,000	
	4 食品の安全管理技術【終了】	食品製造における安全管理項目として重要な、①微生物検査、②異物鑑別、③アレルギー物質の検査、について基本技術の習得を目標とする。	6/18 6/19	2日	15	23,000	
	5 清酒製造技術【募集終了】	各県を代表する有力杜氏や技術者を招聘し、技術解説を行っていただくとともに、酒質の変遷や今後の市場動向等について学習する。	8/8 8/9 9/18 9/19 10/2 10/3	6日	32	23,000	
	6 食品の品質管理(庄内)【募集終了】	食品衛生法の改定により、原則すべての食品事業者が「HACCPに基づく衛生管理」計画を策定することが義務付けられる。本研修では、HACCPの考え方を取り入れた衛生管理について、本県の支援制度を含めて講義と実習を実施する。	8/21 8/22	2日	12	23,000	
	7 品質管理	品質管理の考え方と実践を具体的な事例をとおして学び、品質管理体制の構築の手法を習得する。	9/6 9/13 9/20 9/27	4日	32	24,000	
	8 プラスチック材料の射出成形と物性評価	プラスチック射出成形の基礎とプラスチック材料の熱的特性及び機械的特性の基本的な試験方法を習得し、プラスチック材料を利用する上での基礎的知識を学ぶ。	10/10 10/11	2日	15	23,000	
	9 信頼性試験と加速試験の基礎(置賜)	電子機製造業を中心に重要性が高まる「信頼性」について、その概念から、基本的な信頼性技法、品質トラブルを未然に防ぐための考え方、加速試験の種類とデータ解析方法、部品調達の留意点までを、置賜試験場の試験装置の紹介を交えながら学ぶ。	10/23 10/24	2日	12	23,000	
	10 異物解析技術入門	顕微赤外分光分析装置および超高分解能走査型電子顕微鏡を中心とした分析機器の原理や機能について、実際の装置の操作実習を通して学習する。また、分析に係る試料作成法や取得したデータの解析法等、現場で活用できる知識を習得する。	10/30 10/31	2日	12	23,000	
	11 製品設計・製造に役立つ金属材料学	工業製品の設計・製造に不可欠な材料について、鉄系材料を中心として基礎的な知識を習得する。また、強度試験、硬さ試験、組織観察等を通じて金属材料の評価方法を学ぶとともに、材料の特性と組織の関係等についても理解を深める。	11/7 11/8	2日	18	23,000	
人材育成研修	1 ものづくり産業マネジメント人材育成研修	企業の経営者のほか、管理部門リーダー、現場リーダー等を対象として、企業マネジメントや現場マネジメントに係る各種知識やスキルを習得するとともに、昨今の人手不足に対応するための生産性向上に向けた各種手法を習得し、参加者が自社における課題解決に対応する能力を高め、あわせて、新たに採用した社員を定着させるスキルを身につける。	10/2 10/9 10/16 10/23 10/29	5日	15	20,000	
成長分野参入人材育成研修	1 在庫管理研修【終了】	在庫管理の改善によるコスト低減の手法の習得を目指す。	5/28 5/29	2日	15	5,000	
	2 ものづくり人材初級研修【募集終了】	ものづくり産業の基本や産業人の心構えを学ぶことにより、社員の意識向上、離職防止を図る。	6/11 6/12 11/28	3日	15	7,500	
	3 生産管理研修【終了】	納期を見据えた製造工程の管理方法の習得を目指す。	7/17 7/18	2日	15	5,000	
	4 自動車関連研修【終了】	自動車関連の新製品開発に向けた知識の習得を目指す。	8/28	1日	15	2,500	
	5 生産改善研修	講義と現場実習を通して実践的な改善手法を学び自社の生産性向上を図る。	(一般)	10/8 10/18 10/25	3日	15	7,500
			(女性向け)	9/12 9/19 9/26	3日	15	7,500
	6 現場リーダー資質向上研修	県内企業において、部下の積極性・意欲を高められるよう現場リーダー層の指導力向上を目指した研修を実施し、企業の組織力の強化を図る。	(一般)	12/4 12/5	2日	15	5,000
(女性向け)			11/12 11/13	2日	15	5,000	
7 自動車部品ライブラリーの展示	自動車部品ライブラリーの展示及び部品貸し出しの実施【展示場所：山形県高度技術研究開発センター 玄関展示ロビー】	通年	-	-	-		
ロボットシステム育成研修	1 入門(営業技術コース)研修【終了】	ロボットシステムの導入プロセス標準「RIPS」の習得、並びに最適なロボットシステム導入に不可欠な工程分析、生産プロセス提案能力の習得を目指す。	7/24 7/25	2日	20	10,000	
	2 専門(ハード設計コース)研修	工業技術センターの協働ロボット仮想生産ラインを活用し、ロボットハンドの設計技術や把持計画など専門的なスキルの習得を目指す。	9/25 9/26	2日	15	10,000	
	3 応用(ソフト設計コース)研修	工業技術センターの協働ロボット仮想生産ラインを活用し、制御プログラムやセンサ対応能力などより高度なスキルの習得を目指す。	2020年1月	2日	15	10,000	

- ◆ お問い合わせ先 公益財団法人山形県産業技術振興機構技術部研修課
〒990-2473 山形市松栄2-2-1 山形県高度技術研究開発センター内
TEL : 023-647-3154/FAX : 023-647-3139/E-mail : info@ypoint.jp
- ◆ 募集案内および応募方法は、約1か月前にホームページ <http://www.ypoint.jp/> に掲載予定です。
- ◆ 研修内容及び研修時期については、講師の日程調整等により変更になる場合があります。