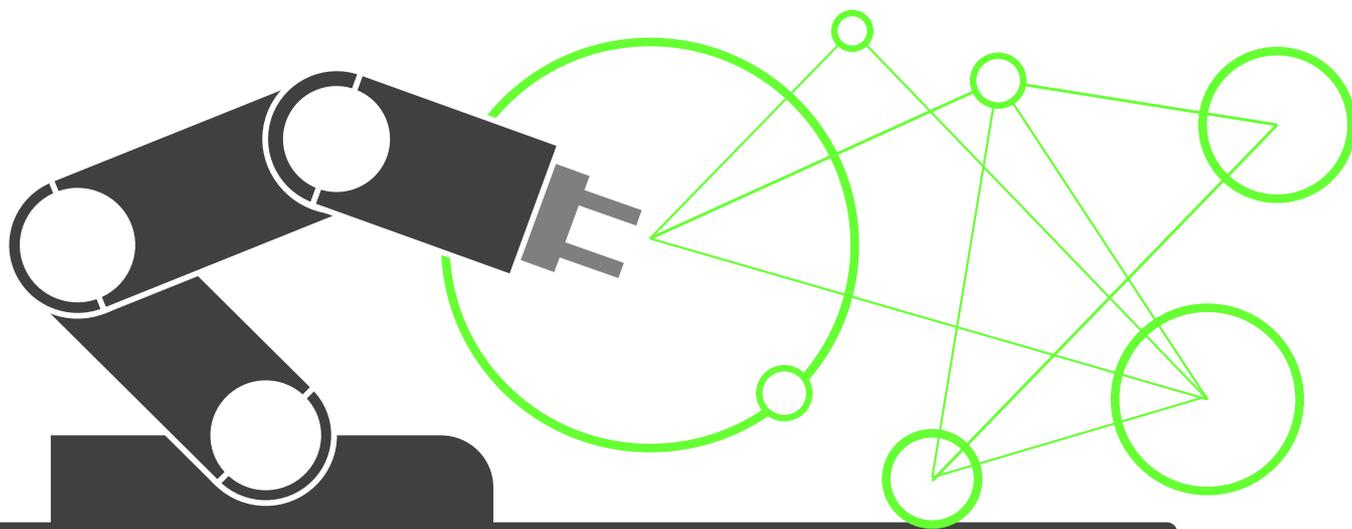


ロボットハンド
（ハード設計）
定員16名

ロボット技術者育成研修



ロボットハンドの設計技術と、 ロボットのティーチングについて学ぶ

本研修では、産業用ロボットによるピック&ブレースのシステムインテグレートができるようになることを目指し、吸着と把持の2種類のロボットハンドの設計技術とロボットのティーチングについて学びます。

ロボットハンドの把持力に関する基礎的な知識を学んだ後、様々な種類のロボットハンドの特徴や、ロボットハンドの設計に必要な空圧機器の取扱いについて詳しく学びます。

実習では、産業用ロボットへのロボットハンドの取り付け方と操作方法を学ぶ他、把持力の理論計算値と実験値との比較を通じて安全率の考え方について解説します。さらに、ダブルハンドを設定した際のツール座標系の設定方法や活用などの実習もあり、実践的なインテグレートを学べる研修となっています。

ロボットシステムインテグレータにとって必須の技術を学ぶ研修です。ぜひ、ご受講ください。

日程：令和4年

9月7日(水)～8日(木)

受講料：

15,000円

申込み締切：令和4年

8月5日(金)

講師：

株式会社エイジェック
山形県工業技術センター

ロボット技術者育成研修（ロボットハンド） 募集要項

目 的	山形県内の製造業に属する事業所に勤務する者に対して産業用ロボットを活用するための知識とスキルを体系的に身に着ける研修を実施することにより、当該事業所のロボット分野への進出を促進し、雇用の安定を図ることを目的とする。
日 時	第1日 令和4年9月7日（水） 9：00～16：30 第2日 令和4年9月8日（木） 9：00～16：30
会 場	山形県高度技術研究開発センター 共通機器室（山形市松栄2-2-1）
講 師	株式会社エイジェック 山形県工業技術センター
受講対象	・生産技術や設備設計・製作企業における経験が3年程度までの方 ・産業用ロボットの導入を検討している企業の方
定 員	16名（応募者多数の場合は、ロボット分野に進出している企業の受講を優先し、1社あたりの応募人数の調整やお断りの連絡をさせて頂く場合がございますのでご了承下さい。）
申込締切	令和4年8月5日（金）
申込資格	山形県内の製造業の事業所に勤務する者
受講料	15,000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/金田 亮 〒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

ロボットハンド 研修カリキュラム

月日	時間	内 容	講 師
9月7日 (水)	9:00 ～ 12:00	● 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真空パッド 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 ● 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） ● 動力に関わる空圧の基礎研修	株式会社 エイジェック 大場 精一 氏 松浦 昌昭 氏 三浦 泰治 氏
	13:00 ～ 16:30		
9月8日 (木)	9:00 ～ 12:00	● 実際のロボットでの利用 ①マグネットグリッパ及び非接触チャック（ベルヌーイチャック）の6軸ロボットへの取り付け、制御、操作 ②真空パッド及びグリッパーの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の計算と計測 ④ロボットハンドやセンサのロボットへの接続 ＊グループに分かれ①～④を交代で行います。	山形県 工業技術センター 一ノ 弘真 氏
	13:00 ～ 16:30		

◎使用機材 デンソーウェーブ社製 産業用ロボット VP6242

＜ 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 ＞

- 受講者が研修施設、機器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。
- 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。
- 本事業は厚生労働省「地域活性化雇用創造プロジェクト」への採択を受け、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。
 - ・受講企業が採用した正社員の人数、氏名・性別・職種・採用年月日・採用後の離職の有無。
 - ・企業の新型コロナウイルスの影響からの業況の回復状況。
- 新型コロナウイルス感染予防のため、換気や消毒へのご理解をお願いします。受講者各位におかれては、マスク着用と手洗いの徹底をお願いします。また、研修の延期、中止等の緊急対応を行う場合がありますのでご了承ください。また、別紙「研修開催に関する新型コロナウイルス感染拡大防止について」もお読みください。

令和4年度 公益財団法人山形県産業技術振興機構 研修事業概要(6月末現在)

※新型コロナウイルス感染症の影響により、予定が大きく変更になる可能性があります。

種別	No.	コース名	研修概要	期日	日数	定員	受講料	事業名		
階層別研修	管理者	1	ものづくり産業マネジメント人材育成研修	ものづくり企業の経営者等を対象に、経済、社会の新たな変革に対応する柔軟な思考力を養成し、多様な社員一人ひとりが、個性を活かしながら主体的に働ける自走型の魅力ある企業づくりを目指す。	9/30 10/5 10/12 10/18 10/26	5日	15	20,000	次世代	
	リーダー	2	現場リーダーTWI研修	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。	9/15 9/16	2日	15	5,000	成長分野	
	初任者	3	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。	6/15 6/16 6/17	3日	15	7,500	成長分野	
課題別研修	女性活躍	1	現場リーダースキルアップ研修(女性対象)	女性が現場で活躍していくための課題と対策について女性同士で学び、女性リーダーのモチベーションアップを目指す。	11/15 11/16	2日	15	5,000	成長分野	
	発想力	2	発想力・思考力強化研修【募集終了】	事例紹介やワークを通して思考法を学び、ものづくりに必要な「柔軟な発想力」の強化を目指す。	5/17 5/18	2日	15	5,000	成長分野	
	ロボット	3	ロボット技術者育成研修(ロボットハンド)	ロボットの操作実習を通じて、ロボットハンド設計技術やワークに応じた把持計画などの専門的なスキルの習得を目指す。	9/7 9/8	2日	16	15,000	ロボット	
		4	ロボット技術者育成研修(ロボットビジョン)	ロボットの操作実習を通じて、ロボットの制御プログラムやロボットビジョンの活用などの専門的なスキルの習得を目指す。	11/9 11/10	2日	16	15,000	ロボット	
職能別研修	生産管理	1	生産管理研修1,2	生産管理を基本から学び、生産現場のムダを排除し合理化を図り、コストの削減や仕事を効率良く進めるための知識と考え方の習得を目指す。	(1回目)	8/23 8/24	2日	15	5,000	成長分野
				(2回目)	12/6 12/7	2日	15	5,000		
	2	在庫管理研修	在庫管理の仕掛けと仕組みについて基礎的な知識を学び、問題解決に向けて実践できる手法をケーススタディ等で習得する。	10/19 10/20	2日	20	5,000	成長分野		
	生産技術	3	生産改善研修【募集終了】	お金をかけない実践的な改善手法を学び、他社の現場で実習を行うことで、自社の現場の改善を推進し、高い生産性や品質を生み出す管理能力、改善提案能力を身につける。	7/8 7/14 7/22	3日	20	7,500	成長分野	
	品質管理	4	品質管理【募集終了】	品質管理の考え方と実践を具体的な事例を通して学び、自らが中心となって課題解決や改善をしていくことができるレベルを目指す。	6/2 6/9 6/16 6/23	4日	31	24,000	技術者	
	製造	5	精密測定技術【募集終了】	精密測定の講義とマイクロメータ・表面粗さ測定機の実習を行うことにより、精密測定技術の基礎を学ぶ。	7/12 7/13 7/14	うち 2日	16	24,000	技術者	
		6	製品設計・製造に役立つ金属材料学	金属材料の基礎的な知識、強度試験、硬さ試験、組織観察等の評価方法、材料特性と組織の関係等について学ぶ。	11/17 11/18	2日	18	24,000	技術者	
		7	異物解析技術入門	赤外分光分析装置、走査電子顕微鏡などの分析装置について、原理や機能、試料作製法やデータ解析法等、現場で活用できる知識を学ぶ。	11/7 11/8	2日	12	24,000	技術者	
		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、プラスチック材料の機械的特性及び破面観察の基本的な方法を学ぶ。	10月	2日	12	24,000	技術者	
		9	清酒製造技術	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ぶ。	8/8 8/9 9/13 9/14	4日	32	24,000	技術者	
		10	食品の安全管理技術【募集終了】	食品製造における管理項目として重要な、①微生物検査、②食物アレルギー検査、③異物鑑別について、現場で活用できる管理技術を学ぶ。	6/30 7/1	2日	15	24,000	技術者	
		11	電気製品を設計・製造するために要求されるEMC規格	電気製品を製造・販売するにあたって要求されるEMC規格について、具体的な製品例を交えながら学ぶ。	9月	2日	14	24,000	技術者	
	12	工業製品の観察評価技術(置賜)	製品を観察する際に用いられる電子顕微鏡、エックス線検査装置などの機器について、原理や機能、操作方法について実習を含めて学ぶ。	10/19 10/20	2日	12	24,000	技術者		
13	食品の品質管理技術(庄内)	食品製造における管理項目として重要な、①微生物検査、②異物検査、③有害成分混入防止について、現場で活用できる管理技術を学ぶ。	8/24 8/25	2日	12	24,000	技術者			
展示	1	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	-	-	-	成長分野		

- ◆ 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、およそ1か月前に山形県産業技術振興機構ホームページ <http://www.ypoint.jp/> に掲載予定です。
- ◆ 内容、期日、定員等については、新型コロナウイルス感染症、講師都合等により変更になる場合があります。

※事業名 次世代:次世代産業人材育成事業 成長分野:成長分野参入人材育成事業 ロボット:ロボット活用人材育成事業 技術者:製造業技術者研修事業