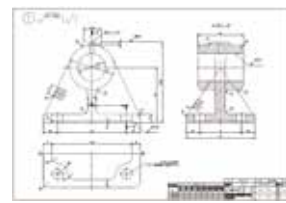


機械設計

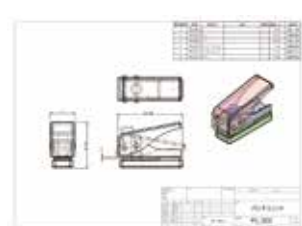
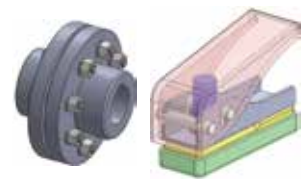
実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
2次元CADによる機械製図技術<AutoCAD編>			定員 12名
			受講料 8,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M071	6/13(木)、14(金) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	2次元CADによる機械部品や組立図の図面製作に必要な技術を習得します。 1. 投影図の作図 2. 画層、線種、寸法、文字の設定 3. 寸法や表面性状記号等の記入 4. 図面の作成演習		
対象者	製品や機械、生産設備の設計・開発業務に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	2次元CAD (AutoCAD)	持参品	筆記用具



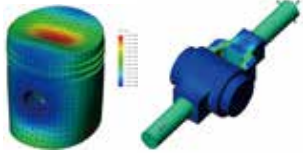
実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術<SolidWorks編>			定員 12名
			受講料 10,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M081	6/27(木)、28(金)、7/4(木) [3日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	設計・開発業務のスピードアップのためには、3次元CADなどの設計ツールを使いこなすことは必要不可欠です。しかし、使い方を一歩間違えると(何も考えずに使っていると)、かえって時間がかかり、無駄が発生してしまうものもあります。本コースでは、CADの基本操作から設計プロセスを迅速に進めるためのモデリングの手法までを習得します。 1. モデリング(部品設計)の基本 2. モデリングの演習 3. モデリングの考え方と定石 4. 設計に活かせるモデリング 5. 部品図の作成		
対象者	製品や機械、生産設備の設計・開発業務に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	3次元CAD (SolidWorks)	持参品	筆記用具




実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
設計に活かす3次元CADアセンブリ技術<SolidWorks編>			定員 12名	
			受講料 10,500円/名	
コース番号	日程	実施時間		
6M091	8/5(月)、6(火)、7(水) [3日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	3次元CADを活用して設計・開発業務を行う場合は、設計する内容や進め方によってアセンブリ作業の方法が大きく変わります。本コースでは、3次元CADによる各種アセンブリの方法やそれぞれのメリット・デメリットを理解し、設計プロセスを迅速に進めるためのアセンブリ作業のポイントを実習により習得します。 1. ボトムアップ設計 2. トップダウン設計 3. アセンブリ作業の定石 4. 創造的設計(新規開発)の進め方			
対象者	機械設計や製品設計業務に従事している方、SolidWorksによる簡単なモデリングができる方			
主な使用機器	3次元CAD (SolidWorks)	持参品	筆記用具	




機械設計

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
設計者CAEを活用した構造解析<SolidWorksSimulation編>			定員	12名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6M101	10/8(火)、9(水)、11(金) [3日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	<p>設計者向けのCAEは便利なツールですが、万能ではないため正しい使い方を知ることが大切です。本コースでは、構造解析(強度剛性解析)の理論及び解析結果の評価方法を理解し、設計業務の中でCAEを「設計ツール」として有効に活用するためのノウハウや技術を習得します。</p>			
対象者	製品や機械、生産設備の設計・開発業務に従事している方、SolidWorksによる簡単なモデリングができる方			
主な使用機器	SolidWorks、SolidWorksSimulation	持参品	筆記用具、関数電卓	

制御システム設計

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
空気圧機器の選定技術			定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6M111	11/14(木)、15(金) [2日間]		各日9:30 ~ 16:15	
訓練内容	<p>空気圧システムにおける生産性の向上を目指して、効率化・適正化・最適化(改善)・安全性向上に向けた機器のサイズ選定や空気圧回路の構成についての設計能力を習得します。</p>			
対象者	空気圧装置の開発や運用、保全業務等に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器	トレーニングキット、カットモデル	持参品	筆記用具	

生産システム設計

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
NEW 生産機械設備の自動化技術			定員	15名
			受講料	16,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6M121	10/28(月)、29(火)、30(水) [3日間]		各日9:00 ~ 17:00	
訓練内容	<p>「省力」、「生産性向上」、「品質の安定化」、「技能の高度化と継承」に大きな変化を切望する日本の製造業が、これから避けて通ることができないのが“DX”です。本コースでは、生産設備の全自動化のプロセスを圧延機の全自動化を例に考えることで、各受講者が担当する自社主要設備の全自動化に具体性をもたらすことに繋がります。</p>			
対象者	生産設備の設計・開発業務に従事している方、生産設備の自動化によるDX推進を検討されている方			
主な使用機器		持参品	筆記用具	

機械加工

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
旋盤加工技術			定員 6名
			受講料 14,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M131	12/11(水)、12(木) [2日間]	各日9:00～16:00	
訓練内容	<p>汎用機械加工の生産性の向上を目指して、効率化、最適化(改善)に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的な旋盤作業に関する技能・技術を習得します。</p> <p>1.切削加工概論 ・切削の3条件 ・切削工具及び被削材</p> <p>2.心だし作業 ・四爪チャックの心だし</p> <p>3.加工課題実習 ・外形削り ・段付削り ・内径加工 ・テーパ削り</p>		
対象者	機械加工作業に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	普通旋盤(TAKISAWA TAL-460)	持参品	筆記用具、作業服、保護メガネ、安全靴、帽子




実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
フライス盤加工技術			定員 5名
			受講料 16,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M141	5/29(水)、30(木) [2日間]	各日9:30～16:30	
訓練内容	<p>汎用機械加工の生産性の向上を目指して、安全、精度、効率を考えた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、実践的なフライス作業に関する技能・技術を習得します。</p> <p>1.フライス盤の操作・取扱い</p> <p>2.切削条件の設定</p> <p>3.パイスの平行だし</p> <p>4.正面フライス加工(六面体加工)、エンドミル加工(肩、溝加工)</p>		
対象者	機械加工作業に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	フライス盤(ETSUKI 2MF-V)、 各種工具、各種測定機器	持参品	筆記用具、作業服、保護メガネ、安全靴、帽子




実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
NC旋盤プログラミング技術			定員 10名
			受講料 10,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M151	7/20(土)、27(土) [2日間]	各日9:00～16:00	
訓練内容	<p>NC機械加工の生産性向上を目指して、工程の最適化(改善)に向けたプログラミング課題実習を通じて、要求される条件を満足するためのプログラム、工具補正の設定法などNC旋盤作業に関する技術を習得します。</p> <p>1.切削理論(切削速度・切り込み・送り)</p> <p>2.NCプログラミング(FANUC系プログラム) ・主なGコード・Mコード ・固定サイクル</p> <p>3.総合課題実習</p>		
対象者	機械加工作業に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	NC旋盤 (OKUMA LB3000EX、OSP-200LA)	持参品	筆記用具




機械加工

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		定員	10名
NEW NC旋盤加工技術			受講料	11,500円/名
コース番号	日程	実施時間		
6M161	12/14(土)、21(土) [2日間]	各日9:00 ~ 16:00		
訓練内容	<p>NC機械加工の生産性の向上を目指して、効率化、最適化(改善)に向けたテーマを持った加工課題実習を通じて、ツーリングや治具・取付具、各種工具等に関する知識、加工精度に影響する諸要因や各種加工のための段取り作業のポイント等、精度向上やサイクルタイム短縮等に役立つ技能・技術を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 段取り作業のポイント(加工条件等) 2. プログラミング(NCコード、固定サイクル等) 3. 加工課題実習 4. まとめ 			
対象者	機械加工作業に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器	NC旋盤 (OKUMA LB3000EX、OSP-200LA)	持参品	筆記用具	

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		定員	10名
マシニングセンタプログラミング技術			受講料	7,000円/名
コース番号	日程	実施時間		
6M171	7/31(水)、8/1(木) [2日間]	各日9:00 ~ 16:00		
訓練内容	<p>NC機械加工の生産性向上を目指して、マシニングセンタ加工のために必要なNCプログラムについての知識を習得します。加工工程やそれぞれの順序に即したプログラムについて課題を通して理解し、習得することができます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NCプログラミング (FANUC系) <ul style="list-style-type: none"> ・Gコード、Mコード ・工具補正 ・固定サイクル ・サブプログラム 2. 総合課題実習 <ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング演習 3. まとめ <p>※実機の操作は行いません。</p>			
対象者	機械加工作業に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器	マシニングセンタ(森精機 NVX5100II) シミュレーションソフト(NCVIEW)	持参品	筆記用具、関数電卓	

機械加工・成形加工

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		定員	5名
TIG溶接技能クリニック			受講料	22,500円/名
コース番号	日程	実施時間		
6M181	10/24(木)、25(金) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	<p>溶接加工の現場力強化及び技能継承を目指して、現在の習熟度を確認し、技能高度化に向けたTIG溶接作業の各種継手の溶接実習を通して、適正な溶接施工に関する技能と実際に起こりうる品質上の問題点の把握及び解決手法を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TIG溶接概要 2. 各種継手の溶接実習 3. 溶接欠陥の原因と対策 			
対象者	TIG溶接作業に従事する方、またはその候補者			
主な使用機器	溶接装置 (ダイアン200 パナソニック BP4 300)	持参品	筆記用具、作業服、安全靴、保護メガネ、帽子	

■ 測定・検査

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
精密測定技術			定員 10名
			受講料 9,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M191	10/5(土)、12(土) [2日間]	各日9:00～16:00	
訓練内容	<p>測定・検査作業における測定結果の信頼性・安定性の向上、生産部品における品質改善や生産性の向上を目指して、精密測定の理論を活用し、測定器の定期検査方法を含めた正しい取扱いと測定方法、データ活用、誤差要因とその対処法などを習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測定の重要性…計測と測定 2. 測定実習……測定誤差の原因と対策、測定器の精度と特性 3. 定期検査・校正…定期検査、校正方法 4. まとめ 		
対象者	機械加工作業及び測定・検査に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ等	持参品	筆記用具



■ 生産設備保全


実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
生産現場の機械保全技術			定員 12名
			受講料 11,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M201	7/30(火)、31(水) [2日間]	各日9:30～16:30	
訓練内容	<p>技能高度化、故障対応・予防に向けた機械要素の保全実習を通して、機械を構成する部品の損傷および機械装置のトラブルの原因を理解し、機械トラブルを未然に防ぐための設備診断・保全に関する技能と技術を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機械の主要構成要素 2. 機械要素の保全実習 <ul style="list-style-type: none"> ・伝動装置、減速機等の保全実習(Vベルト、チェーン、歯車) ・締結部品の保全実習(ボルト・ナット) ・軸受部品の保全実習(転がり軸受) ・油圧機器の保全実習(油圧ポンプ、油圧タンク、配管、シリンダ) 3. 現場保全の問題解決(トラブルを防ぐ改善提案) <p>※講師：高度ポリテクセンター 竹野俊夫(予定)</p>		
対象者	生産現場の機械保全作業に従事する技能・技術者であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
主な使用機器	機械保全実習装置一式	持参品	作業着(上下)、作業帽、安全靴、筆記用具





実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
空気圧機器の保全			定員 10名
			受講料 10,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M211	9/19(木)、20(金) [2日間]	各日9:30～16:15	
訓練内容	<p>生産設備保全の現場力強化及び技能継承を目指して、故障対応・予防に向けた診断実習やトラブルシューティングを通して、実践的な空気圧装置組立調整作業及び故障診断、保全に関する技術・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コース概要及び留意事項 2. 空気圧機器の保守管理の概要 3. 機器の故障診断実習 4. トラブルシューティング 5. まとめ <p>※講師：SMC株式会社(予定)</p>		
対象者	空気圧制御機装置の運用・保全業務に従事している方		
主な使用機器	トレーニングキット、分解用機器	持参品	作業服(上着)、筆記用具



■工場管理

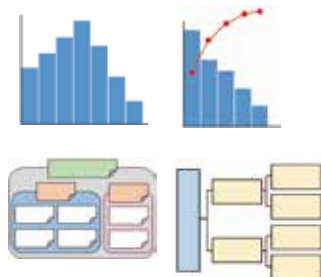
実施場所	高知職業能力開発短期大学校		定員	12名
NEW	生産活動における課題解決の進め方		受講料	13,500円/名
コース番号	日程	実施時間		
6M221	9/9(月)、10(火) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	<p>生産現場の異常対応、改善・改革業務において必要な、生産現場に発生する問題点の捉え方や改善手法(問題解決手法)を学びます。加えて、これを実現するために必要な管理(PDCA)作業の具体的プロセス、特にP(Plan)の作成法と運用上の要点を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.製造現場における問題発見のコツ 2.製造現場における問題解決手法の活用方法 (“なぜなぜ分析”の勘どころ、“BW法”の使い易さ) 3.製造現場における改善のステップ「管理」は問題解決の必須手法」 4.実践的課題演習 <p>※講師:(株)モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)</p>			
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器		持参品	筆記用具	

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		定員	12名
	製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法		受講料	13,500円/名
コース番号	日程	実施時間		
6M231	3/3(月)、4(火) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	<p>製造現場におけるヒューマンエラーの発生要因の分析及び防止方法を理解し、生産性向上につなげるための実践的な生産管理能力を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ヒューマンエラーとは 2.ヒューマンエラーの発生要因の分析 3.ヒューマンエラーの防止策 4.ヒューマンエラーの発生要因分析・対策に関する演習 <p>※講師:(株)モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)</p>			
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器		持参品	筆記用具	

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		定員	12名
	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善		受講料	14,500円/名
コース番号	日程	実施時間		
6M241	12/18(水)、19(木) [2日間]	各日9:00 ~ 17:00		
訓練内容	<p>「なぜなぜ分析」とは、製造現場で発生した問題の原因を発見するための原因分析手法です。問題の真の原因を追求し、三現主義(現場・現物・現実)で現場改善を実践する方法を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.なぜなぜ分析の必要性 2.なぜなぜ分析の進め方要領 3.三現主義と問題点の把握 4.なぜなぜ分析の実践 5.演習 <p>※講師:(株)モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)</p>			
対象者	工場管理、生産管理、物流管理に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器		持参品	筆記用具	

■工場管理

実施場所	高知職業能力開発短期大学校	
生産現場に活かす品質管理技法		定員 12名 受講料 10,500円/名
コース番号	日程	実施時間
6M251	9/25(水)、26(木) [2日間]	各日9:30 ~ 17:00
訓練内容	<p>製造現場で発生する問題について、「QC7つ道具」や「新QC7つ道具」を活用して定量的または定性的な問題分析を行い、生産現場における業務の効率化・最適化(改善)を図る手法を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.顧客満足と品質の関係性 2.自己の職場での品質問題の認識 3.QC7つ道具の演習 パレート図、ヒストグラム、管理図、特性要因図、チェックシート 4.新QC7つ道具の演習 親和図法、マトリクス図法、系統図法 5.品質問題の再発防止処置 6.品質管理活動の実践演習 <p>※講師:合同会社マネジメント・プラス 代表社員 川上実 (予定)</p>	
対象者	品質管理や生産管理の業務に従事している方、またはその候補者	
主な使用機器	持参品	筆記用具、定規、電卓(√計算ができるもの)



■教育訓練


実施場所	高知職業能力開発短期大学校	
現場の安全確保(5S)と生産性向上		定員 12名 受講料 13,000円/名
コース番号	日程	実施時間
6M261	1/16(木)、17(金) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30
訓練内容	<p>生産現場における5Sについて理解し、この5Sを活用した現場の問題把握・改善技法や後輩育成のための指導技法を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.生産現場における5S 2.現場改善の課題 3.現場改善のポイント 4.演習 (1)ケース事例の読込み (2)現状把握、現場改善の目標設定、現場改善の提案 <p>※講師:(株)モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)</p>	
対象者	品質管理や生産管理の業務に従事している方、またはその候補者	
主な使用機器	持参品	筆記用具

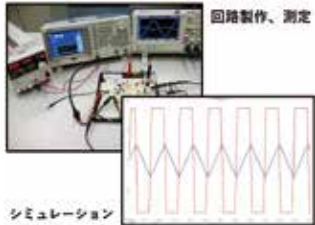


実施場所	高知職業能力開発短期大学校	
仕事と人を動かす現場監督者の育成		定員 12名 受講料 10,000円/名
コース番号	日程	実施時間
6M271	12/2(月)、3(火) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30
訓練内容	<p>生産現場や建設現場における現場力強化及び後進育成などの技能継承を目指して、現場のリーダーとして身に付けておくべきスキルを確認し、監督者として生産性向上を実践する担当者との関わり方や仕事と現場を動かすためのスキルを習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.現場監督者(主任)の役割 (1)コミュニケーションについて (2)マネジメントとリーダーシップについて (3)問題解決と生産性向上について 2.自己啓発計画書の作成 <p>※講師:株式会社あしあとみらい研究所 代表取締役 田中道博 (予定)</p>	
対象者	現場監督に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補者	
主な使用機器	持参品	筆記用具




■電子回路

実施場所	高知職業能力開発短期大学校			
基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術			定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程	実施時間		
6D101	8/21(水)、22(木) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	鉛フリーの手はんだ付け作業に必要な知識および問題・課題などを解説するとともに、品質管理の一手法を紹介し、また、はんだ付け実習により、実際の作業上のポイントを習得します。			
	1.鉛フリー化の概要 2.手はんだ付けの科学的知識及びはんだ付けの課題 3.鉛フリー手はんだ付け作業のポイント 4.鉛フリー手はんだ付け実習			
対象者	はんだ付けに携わり鉛フリーはんだの導入をご検討の方、または鉛フリーはんだでお困りの方			
主な使用機器	温度コントローラ付きはんだごて、実習基板・部品類	持参品	筆記用具	

実施場所	高知職業能力開発短期大学校	DX 対応コース		
NEW シミュレータを活用したIoTセンサシステム構築技術 (アナログ回路編)			定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程	実施時間		
6D181	9/11(水)、12(木) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	電気理論と電磁気学、受動素子・半導体素子の特性を理解し、電子回路を製作及びシミュレーションを通して学習して行きます。また、電子計測で使用する機器の取り扱いも習得します。			
	1.受動部品の知識及び特性についてのシミュレーション 2.アナログ回路における受動部品の設計と計測機器による評価 3.センサの動作原理と特性 4.センサ増幅回路の評価			
対象者	電子回路やセンサ等の制御に興味のある方			
主な使用機器	直流安定化電源、ブレッドボード、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、各種電子部品、パソコン、電子回路シミュレータ(Micro-cap)	持参品	筆記用具	

■マイコン・シングルボードコンピュータ・アプリ

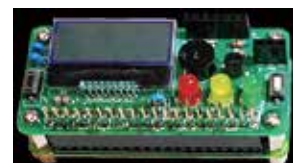
実施場所	高知職業能力開発短期大学校	DX 対応コース		
NEW シミュレータを活用したIoTセンサシステム構築技術 (デジタル回路編)			定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程	実施時間		
6D191	12/18(水)、19(木) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30		
訓練内容	Arduinoを用いてプログラム技法及び電子回路設計技術を習得します。また、シミュレーションを通じてプログラム及び電子回路の動作確認を中心に学習していきます。			
	1.センサの動作原理と特性 2.組み合わせ回路と順序回路について 3.Arduinoの設定及びプログラミング技法 4.シミュレーション実習による動作検証			
対象者	プログラミング技術やセンサ等の制御に興味がある方			
主な使用機器	直流安定化電源、ブレッドボード、各種電子部品、シミュレータ(TINKERCAD)、Arduino Uno、パソコン	持参品	筆記用具	

■ マイコン・シングルボードコンピュータ・アプリ

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
オープンソース開発環境によるスクリプト開発技術<Python編>			定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6D041	8/8(木)、9(金) [2日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	<p>Pythonは組込み開発(シングルボードコンピュータなど)やアプリケーション開発などで使用されているオープンソースのスクリプト言語です。そのため、科学技術分野、制御分野など多くの分野で利用されています。本コースはPythonの環境設定から言語の特徴、文法、活用方法について実習を通して学習します。</p> <p>1.Python概要 2.開発環境 3.文法(データ構造、制御構造など) 4.文法応用(オブジェクト指向、例外処理、内包表記など) 5.ライブラリ活用等 (Excel自動化、AI、スクレイピング、データベース、Webプログラミングなどの一部を紹介します)</p>			
対象者	IoTやAI等のシステム開発を「Python」言語で始めるにあたって、その言語の特徴について知っておきたい方			
主な使用機器	パソコン	持参品	筆記用具	




実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
シングルボードコンピュータ活用によるIoTシステム構築技術<Raspberry Zero 2WによるIoT活用>			定員	12名
			受講料	12,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6D021	11/28(木)、29(金) [2日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	<p>本コースでは、IoTのためのRaspberry Pi活用法を習得できます。</p> <p>1.ラズパイZero 2WによるIoT 2.IoT学習HAT 3.音の再生 4.GPIO 5.見守りシステム 6.LINE NotifyによるIoT 7.各種センサ等の活用</p> <p>右の写真のIoT学習HATは、Raspberry Pi Zero 2Wに、さらに液晶ディスプレイ、3色LED、ブザーを拡張したもので、人感センサ、温度・湿度・気圧センサも追加可能な学習キットになっています。</p> <p>担当講師：高知工業高等専門学校 名誉教授 博士(情報学)今井一雅 (予定) 本セミナーでは著書である「Raspberry Pi Zero によるIoT入門(コロナ社)」を配布、使用予定。</p>			
対象者	シングルボードコンピュータ(Raspberry Pi)を活用してIoTシステムの構築を行いたい方			
主な使用機器	IoT学習HAT、パソコン、Raspberry Pi Zero 2W	持参品	筆記用具	




実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
NEW オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術<Java言語文法編>			定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6D201	8/1(木)、2(金) [2日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	<p>Java言語でのシステム開発に必要なプログラミング手法について、Java言語の文法を中心に、講義と実習を通して習得します。</p> <p>1. 開発環境について 2. 式と演算子 3. 配列 4. メソッド 5. 複数クラスを用いた開発</p>			
対象者	システム開発をこれから「Java」言語で始めるにあたって、開発環境やJavaの特徴について知っておきたい方			
主な使用機器	パソコン、統合開発環境ソフト	持参品	筆記用具	
備考	使用する開発ソフトウェアは変更する場合がございます。詳しくは、高知職業能力開発短期大学校へお問い合わせください。			

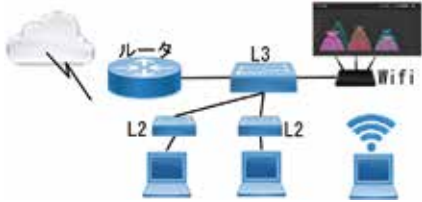


■ マイコン・シングルボードコンピュータ・アプリ


実施場所	高知職業能力開発短期大学校			
NEW	オブジェクト指向による組込みプログラム開発技術 (Java言語実践編)		定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6D211	9/5(木)、6(金) [2日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	Java言語でのシステム開発に必要なプログラミング手法について、オブジェクト指向に対応した機能を中心に、講義と実習を通して習得します。 1. オブジェクト指向について 2. クラスとインスタンス 3. カプセル化、継承、多態性 4. その他の機能 5. 総括			
対象者	システム開発をこれから「Java」言語で始めるにあたって、オブジェクト指向に基づくJavaの機能を知っておきたい方			
主な使用機器	パソコン、統合開発環境ソフト	持参品	筆記用具	
備考	使用する開発ソフトウェアは変更する場合がございます。詳しくは、高知職業能力開発短期大学校へお問い合わせください。			

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
	オープンソースによる画像処理・認識プログラム開発 (Python + OpenCV編)		定員	10名
			受講料	12,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6D131	12/12(木)、13(金) [2日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	画像処理・認識ライブラリである「OpenCV」をPython言語により利用した画像処理・認識プログラムの作成技術について、実習を通して習得します。 なお、Python言語の一般的な文法、活用方法は別コース「オープンソース開発環境によるスクリプト開発技術」にて取り上げておりますが、本コース内でも補足説明します。 1. 画像処理・認識技術の知識 2. OpenCVの知識 3. OpenCVの導入と開発環境の構築 4. OpenCVによる画像処理(画像・映像入出力、UIなど) 5. OpenCVによる画像認識(物体認識など)			
対象者	画像処理・認識システム開発をこれから「Python」言語や「OpenCV」ライブラリを使って始めたい方			
主な使用機器	パソコン、Webカメラ	持参品	筆記用具	

■ ネットワーク

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
	製造現場におけるLAN活用技術(TCP/IPネットワーク編)		定員	10名
			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
6D121	6/5(水)、6(木) [2日間]		各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	TCP/IPプロトコルに関する知識を習得し、ネットワーク機器の使用法を通じて、LAN活用に関する技能を習得します。無線LAN(WiFi)に関する技術も習得します。 1. ネットワーク概要 2. TCP/IPプロトコル概要とネットワーク関連コマンド 3. ネットワーク構成機器について 4. ネットワーク設計 5. ネットワーク構築実習 6. 無線ルータを活用したLAN構築実習			
対象者	製造現場のシステム管理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う方、またはその候補者			
主な使用機器	パソコン、ルータ、L3スイッチ、L2スイッチ、無線LANアクセスポイント	持参品	筆記用具	

■ ネットワーク

実施場所		高知職業能力開発短期大学校		DX 対応コース	
VLAN間ルーティング技術				定員	10名
				受講料	10,000円/名
コース番号	日程			実施時間	
6D011	10/2(水)、3(木) [2日間]			各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	<p>L3スイッチの実機を使用して、社内LANを構築する技術を習得します。複数台の機器を接続して、実際にネットワークを構築する実習を行いますので、その中で、トラブル対応に関する技術も習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TCP/IPプロトコルについて 2. ネットワーク機器について 3. ルーティングテーブル 4. L3スイッチの基本設定 5. スタティックルーティング実習 6. ダイナミックルーティング実習 				
対象者	ネットワークシステム構築に従事する技能・技術者等、または指導的・中核的な役割を担う方、その候補者				
主な使用機器	L3スイッチ (CiscoまたはAlliedTelesis)、ルータ、パソコン	持参品	筆記用具		

