

能力開発セミナー活用満足度調査

事業主の活用満足度

95%

受講者の活用満足度

99%

高知職業能力開発短期大学校及び高知職業能力開発促進センター（ポリテクセンター高知）では、能力開発セミナーの「品質向上」のため、アンケートのご協力を頂いております。

その結果、事業主の皆様、受講者の皆様から「生産性向上等につながった」、「役立っている」とご好評を頂いております。

当セミナーを有効に活用して頂くことは、技術・技能の支援を行う施設として大変うれしいことです。

今後ともこの結果に甘んじることなく、ひとつひとつの能力開発セミナーの「品質の向上」を目指してまいります。

アンケート結果「生産性向上等につながった」または「役に立った」との回答の理由。（複数回答可）

事業主の満足度調査

【生産性向上等につながった理由】

- ① 生産・作業効率の向上
- ② 製品・サービスの品質の改善・向上
- ③ 事業所における課題の解決
- ④ 受注できる製品等の範囲の拡大
- ⑤ 他の従業員への伝達による組織全体のスキルアップ
- ⑥ 新たな製品やサービスの開発
- ⑦ 事業の拡大や新たな分野への展開
- ⑧ その他



受講者の満足度調査

【役に立った理由】

- ① 専門的な知識及び技能・技術が高まった
- ② 新たな知識及び技能・技術が身についた
- ③ これまでの仕事（職務）を理論的に整理することができた
- ④ 業務（生産性や品質の維持・向上等）に役立てることができた
- ⑤ 業務の課題につなげることができた
- ⑥ 同僚や部下に伝達・指導ができる（技能の伝承）
- ⑦ 他の受講者から刺激を受けた
- ⑧ その他



機械系コースマップ

※矢印の順に体系的に受講されることをお勧めします。



電子・情報系コースマップ

電子回路に関する知識・技術を高めたい

はんだ付け技術を身につけたい

P.29

基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術

SD101

アナログ回路技術を身につけたい

NEW P.29

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)

SD181

マイコン制御システムの開発に関する知識・技術を高めたい

IoTのための Raspberry Pi
活用方法を習得したい

P.30

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 Pi Zero 2WによるIoT活用>

ND021

電子回路(デジタル)と組み合わせた
プログラミング技術を習得したい

NEW P.29

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)

SD191

Java言語による
プログラミング技術を習得したい

NEW P.30

オブジェクト指向による
組み込みプログラム開発技術
(Java言語実践編)

SI3201

オブジェクト指向に基づく
プログラミング技術を習得したい

NEW P.31

オブジェクト指向による
組み込みプログラム開発技術
(Java言語実践編)

SD211

Python 言語による
プログラミング技術を習得したい

P.30

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>

SD041

画像処理に関する
技術を身につけたい

P.31

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)

ND131

LANの構築、運用に関する知識・技術を高めたい

LANの導入・TCP/IPネットワーク
に関する技術を身につけたい

P.31

製造現場におけるLAN活用技術
(TCP/IPネットワーク編)

SD121

TCP/IPネットワークの構築・管理技術
を身につけたい

P.31

VLANルーティング技術

SD011

電気系コースマップ

制御室内の配線や、PLC プログラミング、電気安全に関する知識・技術を得たい

シーケンス制御に関する知識・
技術を得たい

P.16, 35

多端点シーケンス制御の実施技術

SD001・SD061

PLC プログラムの知識・技術
を身につけたい

P.16

PLCによる自動化制御技術

SD003

PLCプログラムの応用知識・
技術を得たい

P.17, 35

PLC制御の応用技術

SD004・SD171

タッチパネルの描画技術
を身につけたい

P.34

実践PLC制御技術

SD071

PLCを用いたインバータ
制御技術を身につけたい

P.33

PLCによるタッチパネル活用技術

SD141

電動機の知識・技術を得たい

P.16

シーケンス制御による電動機制御技術

SD091

PLCを用いたインバータ
制御技術を身につけたい

NEW P.34

PLCによるインバータ制御技術

NO221

制御盤などの安全に関する
知識・技術を得たい

NEW P.17

電気系安全実施技術

SD005

居住系コースマップ

建築計画に関連した知識・技術を得たい

建築CAD (2次元) に関連した知識・技術を得たい

P.18

実践建築設計 2次元CAD技術

SH001・SH005

建築CAD (2次元) に関連した知識・技術を得たい

NEW P.18

実践建築設計 2次元CAD技術

SH002・SH008

建築CAD (3次元) に関連した
知識・技術を得たい

NEW P.18

実践建築設計 3次元CAD技術

SH005

建築施工に関連した知識・技術を得たい

住宅の断熱・気密に関連した知識・技術を得たい

NEW P.19

木造住宅の新築材料施工の実施技術

SH007

調査・点検に関連した知識・技術を得たい

ドローンによる建物劣化診断の技術を身につけたい

P.19

ドローンを活用した建物劣化診断技術

SH003・SH009

NEW P.19

ドローンを活用した建物劣化診断技術 (応用編)

SH004・SH010

能力開発セミナー実施コース一覧

一覧表の実施施設は以下に対応しています。
高知職業能力開発短期大学校：高知短大
ポリテクセンター高知：ポリテク



機械系コース

DX …デジタルトランスフォーメーションに対応しているコースです
GX …グリーントランスフォーメーションにつなげる環境・エネルギー分野に関連する技術に特化したコース

コース名	実施施設	日 程	コース 番号	受講料	定員	掲載 ページ
機械設計						
機械設計技術のための実践流体力学	高知短大	1/27(月),28(火)	6M041	15,000	12	21
機械設計技術者のための力学(熱力学・流体力学編)	高知短大	12/23(月),24(火)	6M031	10,500	12	20
機械設計のための船合力学	高知短大	11/11(月),12(火)	6M011	11,500	12	20
2次元CADによる機械製図技術	ポリテク	4/25(木),26(金)	5M003	9,500	10	11
2次元CADによる機械製図技術	ポリテク	10/10(木),11(金)	5M010	9,500	10	11
2次元CADによる機械製図技術	高知短大	6/13(木),14(金)	6M071	8,000	12	22
実践機械製図	高知短大	5/15(水),16(木),17(金)	6M051	12,500	12	21
幾何公差の解釈と活用演習	高知短大	11/21(木),22(金)	6M061	8,500	12	21
構造強度設計のための材料力学	高知短大	1/14(火),15(水)	6M021	14,500	12	20
設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	ポリテク	11/13(水),14(木),15(金)	5M016	12,000	10	11
設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	高知短大	6/27(木),28(金),7/4(木)	6M081	10,000	12	22
設計に活かす3次元CADアセンブリ技術	DX 高知短大	8/5(月),6(火),7(水)	6M091	10,500	12	22
設計者CAEを活用した構造解析	DX 高知短大	10/8(火),9(水),11(金)	6M101	10,000	12	23
制御システム設計						
空気圧機器の選定技術	高知短大	11/14(木),15(金)	6M111	10,000	10	23
生産システム設計						
NEW 生産機械設備の自動化技術	DX 高知短大	10/28(月),29(火),30(水)	6M121	16,000	15	23
機械加工						
旋盤加工技術	ポリテク	5/22(水),23(木),24(金)	5M006	14,500	10	12
旋盤加工技術	ポリテク	11/20(水),21(木),22(金)	5M017	14,500	10	12
旋盤加工技術	高知短大	12/11(水),12(木)	6M131	14,000	6	24
フライス盤加工技術	ポリテク	5/15(水),16(木),17(金)	5M005	21,000	7	11
フライス盤加工技術	ポリテク	10/16(水),17(木),18(金)	5M011	21,000	7	11
NEW フライス盤加工技術	高知短大	5/29(水),30(木)	6M141	16,000	5	24
NC旋盤プログラミング技術	ポリテク	10/22(火),23(水)	5M012	9,000	10	12
NC旋盤プログラミング技術	高知短大	7/20(土),27(土)	6M151	10,000	10	24
NC旋盤加工技術	ポリテク	10/24(木),25(金)	5M013	8,500	10	12
NEW NC旋盤加工技術	高知短大	12/14(土),21(土)	6M161	11,500	10	25
マシニングセンタプログラミング技術	ポリテク	11/5(火),6(水)	5M014	9,000	10	13
マシニングセンタプログラミング技術	高知短大	7/31(水),8/1(木)	6M171	7,000	10	25
マシニングセンタ加工技術	ポリテク	11/7(木),8(金)	5M015	9,000	10	13
金属加工/成形加工						
TIG溶接技能クリニック	高知短大	10/24(木),25(金)	6M181	22,500	5	25
測定・検査						
精密測定技術	ポリテク	4/18(木),19(金)	5M001	8,000	10	13
精密測定技術	高知短大	10/5(土),12(土)	6M191	9,500	10	26
生産設備保全						
生産現場の機械保全技術	高知短大	7/30(火),31(水)	6M201	11,000	12	26
空気圧機器の保全	高知短大	9/19(木),20(金)	6M211	10,000	10	26
工場管理・生産管理						
NEW 生産活動における課題解決の進め方	高知短大	9/9(月),10(火)	6M221	13,500	12	27
製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法	高知短大	3/3(月),4(火)	6M231	13,500	12	27
なぜ分析による真の要因追求と現場改善	高知短大	12/18(水),19(木)	6M241	14,500	12	27
NEW 生産現場に活かす品質管理技法	ポリテク	4/24(水),25(木)	5M002	11,000	12	14
NEW 営業活動と連動した戦略的生産管理	ポリテク	7/18(木),19(金)	5M008	10,000	12	14
生産現場に活かす品質管理技法	高知短大	9/25(水),26(木)	6M251	10,500	12	28
教育訓練・安全衛生						
NEW 5Sによるムダ取り・改善の進め方	ポリテク	5/15(水),16(木)	5M004	10,500	20	15
NEW 生産現場で活用するリーダーシップ手法	ポリテク	6/13(木),14(金)	5M007	10,000	12	15
仕事と人を動かす現場監督者の育成	高知短大	12/2(月),3(火)	6M271	10,000	12	28
現場の安全確保(5S)と生産性向上	高知短大	1/16(木),17(金)	6M261	13,000	12	28
NEW ヒューマンエラー防止実践手法	ポリテク	9/12(木),13(金)	5M009	10,000	12	15

電子・情報系コース

コース名	実施施設	日 程	コース 番号	受講料	定員	掲載 ページ
電子回路						
基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術	高知短大	8/21(水),22(木)	6D101	10,000	10	29
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)	DX 高知短大	9/11(水),12(木)	6D181	10,000	10	29
シングルボードコンピュータ・アプリ						
NEW シミュレータを活用したIoTセンサシステム構築技術(ディジタル回路編)	DX 高知短大	12/18(水),19(木)	6D191	10,000	10	29
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)	高知短大	8/1(木),2(金)	6D201	10,000	10	30
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)	高知短大	9/5(木),6(金)	6D211	10,000	10	31
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>	DX 高知短大	8/8(木),9(金)	6D041	10,000	10	30
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	DX 高知短大	11/28(木),29(金)	6D021	12,000	12	30
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)	DX 高知短大	12/12(木),13(金)	6D131	12,000	10	31
ネットワーク						
製造現場におけるLAN活用技術(TCP/IPネットワーク編)	高知短大	6/5(水),6(木)	6D121	10,000	10	31
VLANルーティング技術	高知短大	10/2(水),3(木)	6D011	10,000	10	32

電気系コース

コース名	実施施設	日 程	コース 番号	受講料	定員	掲載 ページ
制御・保全						
シーケンス制御による電動機制御技術	ポリテク	8/21(水),22(木)	5D002	10,000	10	16
PLC制御の応用技術	ポリテク	12/18(水),19(木)	5D004	10,000	10	17
PLC制御の応用技術	高知短大	11/7(木),8(金)	6D171	10,000	10	33
PLCによる自動化制御技術	ポリテク	12/4(水),5(木)	5D003	10,000	10	16
NEW PLCによるインバータ制御技術	高知短大	1/15(水),16(木)	6D221	10,000	10	34
PLCによるタッチパネル活用技術	高知短大	10/22(火),23(水)	6D141	10,000	10	33
有接点シーケンス制御の実践技術	ポリテク	6/5(水),6(木)	5D001	10,000	10	16
有接点シーケンス制御の実践技術	高知短大	4/23(火),24(水)	6D061	10,000	10	33
NEW 電気系保全実践技術	ポリテク	1/15(水),16(木)	5D005	10,000	10	17
設計・施工						
実践的PLC制御技術	高知短大	6/18(火),19(水)	6D071	10,000	10	34

居住系コース

コース名	実施施設	日 程	コース 番号	受講料	定員	掲載 ページ
建築計画/建築意匠設計						
実践建築設計3次元CAD技術	ポリテク	10/16(水),17(木)	5H005	10,500	10	18
実践建築設計2次元CAD技術	ポリテク	5/15(水),16(木)	5H001	11,000	10	18
実践建築設計2次元CAD技術	ポリテク	11/13(水),14(木)	5H006	11,000	10	18
NEW 実践建築設計2次元CAD技術	ポリテク	6/5(水),6(木)	5H002	10,000	10	18
NEW 実践建築設計2次元CAD技術	ポリテク	12/4(水),5(木)	5H008	10,000	10	18
建築施工						
NEW 木造住宅の断熱材施工の実践技術	GX 高知短大	11/23(土・祝),24(日)	5H007	10,500	10	19
測定・検査						
ドローンを活用した建物劣化診断技術	DX 高知短大	7/18(木),19(金)	5H003	16,500	12	19
ドローンを活用した建物劣化診断技術	DX 高知短大	1/16(木),17(金)	5H009	16,500	12	19
ドローンを活用した建物劣化診断技術(応用編)	DX 高知短大	7/20(土),21(日)	5H004	12,500	6	19
ドローンを活用した建物劣化診断技術(応用編)	DX 高知短大	1/18(土),19(日)	5H010	12,500	6	19

実施スケジュール一覧

平日 9:00~16:00 平日 9:15~16:15 平日 9:15~17:30

平日 9:30~16:30 土、日 9:15~16:15

機械系コース

コース番号	コース名	ページ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
5M001	精密測定技術	13	18、19											
5M002	NEW 生産現場に活かす品質管理技法	14	24、25											
5M003	2次元CADによる機械製図技術	11	25、26											
5M004	NEW 5Sによるムダ取り・改善の進め方	15		15、16										
5M005	フライス盤加工技術	11		15、16、17										
5M006	旋盤加工技術	12		22、23、24										
5M007	NEW 生産現場で活用するリーダーシップ手法	15			13、14									
5M008	NEW 営業活動と連動した戦略的生産管理	14				18、19								
5M009	NEW ヒューマンエラー防止実践手法	15						12、13						
5M010	2次元CADによる機械製図技術	11							10、11					
5M011	フライス盤加工技術	11							16、17、18					
5M012	NC旋盤プログラミング技術	12							22、23					
5M013	NC旋盤加工技術	12							24、25					
5M014	マシニングセンタプログラミング技術	13								5、6				
5M015	マシニングセンタ加工技術	13								7、8				
5M016	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術	11								13、14、15				
5M017	旋盤加工技術	12								20、21、22				

電気系コース

コース番号	コース名	ページ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
5D001	有接点シーケンス制御の実践技術	16			5、6									
5D002	シーケンス制御による電動機制御技術	16					21、22							
5D003	PLCによる自動化制御技術	16									4、5			
5D004	PLC制御の応用技術	17									18、19			
5D005	NEW 電気系保全実践技術	17										15、16		

居住系コース

コース番号	コース名	ページ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
5H001	実践建築設計2次元CAD技術	18		15、16										
5H002	NEW 実践建築設計2次元CAD技術	18			5、6									
5H003	ドローンを活用した建物劣化診断技術	19				18、19								
5H004	NEW ドローンを活用した建物劣化診断技術(応用編)	19				20、21								
5H005	実践建築設計3次元CAD技術	18							16、17					
5H006	実践建築設計2次元CAD技術	18								13、14				
5H007	NEW 木造住宅の断熱材施工法の実践技術	19								23、24				
5H008	NEW 実践建築設計2次元CAD技術	18									4、5			
5H009	ドローンを活用した建物劣化診断技術	19										16、17		
5H010	NEW ドローンを活用した建物劣化診断技術(応用編)	19										18、19		

高知職業能力開発短期大学校 実施スケジュール一覧

平日 9:00～17:00 平日 9:30～16:30 平日 9:00～16:00
平日 9:30～17:00 平日 9:30～16:15 土曜 9:00～16:00

機械系コース

コース番号	コース名	ページ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
6M011	機械設計のための総合力学	20								11,12				
6M021	構造強度設計のための材料力学	20										14,15		
6M031	機械設計技術者のための力学(熱力学・流体力学編)	20									23,24			
6M041	機械設計技術のための実践流体力学	21										27,28		
6M051	実践機械製図	21		15,16,17										
6M061	幾何公差の解釈と活用演習	21								21,22				
6M071	2次元CADによる機械製図技術(AutoCAD編)	22			13,14									
6M081	設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術(SolidWorks編)	22			27,28	4								
6M091	設計に活かす3次元CADアセンブリ技術(SolidWorks編) OK	22					5,6,7							
6M101	設計者CAEを活用した構造解析(SolidWorksSimulation編) OK	23							8,9,11					
6M111	空気圧機器の選定技術	23								14,15				
6M121	NEW 生産機械設備の自動化技術 OK	23							28,29,30					
6M131	旋盤加工技術	24									11,12			
6M141	フライス盤加工技術	24		29,30										
6M151	NC旋盤プログラミング技術	24				20,27								
6M161	NEW NC旋盤加工技術	25									14, 21			
6M171	マシニングセンタプログラミング技術	25				31	1							
6M181	TIG溶接技能クリニック	25							24,25					
6M191	精密測定技術	26							5,12					
6M201	生産現場の機械保全技術	26				30,31								
6M211	空気圧機器の保全	26						19,20						
6M221	NEW 生産活動における課題解決の進め方	27						9,10						
6M231	製造現場におけるヒューマンエラー対策と実践的技法	27												3,4
6M241	なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善	27								18,19				
6M251	生産現場に活かす品質管理技法	28						25,26						
6M261	現場の安全確保(5S)と生産性向上	28										16,17		
6M271	仕事と人を動かす現場監督者の育成	28								2,3				

電子・情報系コース

コース番号	コース名	ページ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
6D121	製造現場におけるLAN活用技術(TCP/IPネットワーク編) OK	31			5,6									
6D201	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)	30					1,2							
6D101	基板製作に係る鉛フリーはんだ付け技術	29					21,22							
6D041	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> OK	30					8,9							
6D181	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) OK	29						11,12						
6D211	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)	31						5,6						
6D011	VLAN間ルーティング技術 OK	32							2,3					
6D021	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 Pi Zero 2WによるIoT活用>	30								28,29				
6D131	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) OK	31									12,13			
6D191	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) OK	29									18,19			

電気系コース

コース番号	コース名	ページ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
6D061	有接点シーケンス制御の実践技術	33	23,24											
6D071	実践的PLC制御技術	34			18,19									
6D141	PLCによるタッチパネル活用技術	33							22,23					
6D171	PLC制御の応用技術	33								7,8				
6D221	NEW PLCによるインバータ制御技術	34										15,16		

■機械設計

実施場所	ポリテクセンター高知		定員	10名
2次元CADによる機械製図技術			受講料	9,500円/名
コース番号	日程		実施時間	
5M003	4/25(木)、26(金) [2日間]		各日9:00～16:00	
5M010	10/10(木)、11(金) [2日間]			
訓練内容	機械設計における2次元の意義を理解し、図面に描かれている形状の認識や適切な形状表現、寸法や公差の知識など機械製図規格を正確に知ることにより、設計業務や加工業務を円滑に遂行できる能力を習得します。			
	1.機械製図概要 2.2次元CADの操作 3.2次元CADでの作図の進め方 4.加工を意識した設計製図			
対象者	製品設計・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ソフト (AutoCAD)	持参品	筆記用具	



実施場所	ポリテクセンター高知		
設計に活かす3次元CADソリッドモデリング技術		定 員	10名
		受講料	12,000円/名
コース番号	日 程	実施時間	
5M016	11/13(水)、14(木)、15(金) [3日間]	各日9:00～16:00	
訓練内容	製品設計業務における生産性向上をめざして、効率化、最適化(改善)に向けた「製品(部品)機能＝フィーチャー」と捉えた開発・設計への3次元CAD活用方法、図面の活用および設計検討などの検証方法を習得します。 1.3次元CADの操作 2.モデリング時のポイント 3.モデリングの修正 4.モデルの図面化 		
対 象 者	製品設計・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ソフト (SolidWorks)	持参品	筆記用具



■機械加工

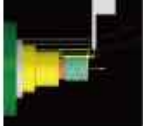
実施場所	ポリテクセンター高知		
フライス盤加工技術		定 員	7名
		受講料	21,000円/名
コース番号	日 程		実施時間
5M005	5/15(水)、16(木)、17(金) [3日間]		各日9:00～16:00
5M011	10/16(水)、17(木)、18(金) [3日間]		
訓練内容	フライス盤加工の生産性向上をめざして、効率化、最適化(改善)、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、フライス盤作業に関する技能・技術を習得します。 1.フライス盤の概要 2.工具の種類と切削条件の決定 3.加工実習 ①穴面体加工 ②段付け加工 ③溝加工 等 4.まとめ		
対象者	機械加工作業業務に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	汎用フライス盤 (静岡鉄工所SV-W、イワシタ 2VB)	持参品	筆記用具、作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ
備 考	保護メガネは貸し出しもあります		

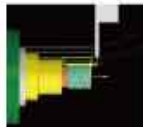


■機械加工

実施場所	ポリテクセンター高知		
旋盤加工技術		定 員	10名
		受講料	14,500円/名
コース番号	日 程	実施時間	
5M006	5/22(水)、23(木)、24(金) [3日間]	各日9:00～16:00	
5M017	11/20(水)、21(木)、22(金) [3日間]		
訓 練 内 容	旋盤加工の生産性向上をめざして、効率化、最適化(改善)、安全性向上に向けた加工実習を通して、加工方法の検討や段取り等、旋盤作業に関する技能・技術を習得します。		
	1.汎用旋盤の概要 2.工具の種類と切削条件の決定 3.加工実習 ①端面加工 ②外径加工 ③穴加工 ④内径加工 ⑤溝加工 等 4.まとめ		
対 象 者	機械加工作業業務に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	旋盤(TAKISAWA TAL-460) 切削工具各種、測定器各種	持参品	筆記用具、作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ
備 考	保護メガネは貸し出しもあります		



実施場所	ポリテクセンター高知			
NC旋盤プログラミング技術			定 員	10名
			受講料	9,000円/名
コース番号	日 程		実施時間	
5M012	10/22(火)、23(水) [2日間]		各日9:00 ～ 16:00	
訓練内容	NC旋盤加工の生産性向上をめざして、工程の最適化(改善)に向けたプログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、要求される条件を満足するためのプログラミング技術を習得します。			
	1. 各種機能とプログラム作成方法		3. プログラムの検証と評価	
	2. プログラミング課題実習			
対 象 者	機械加工作業業務に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器	切削シミュレーションソフト (NCVIEW)	持参品	筆記用具	



実施場所	ポリテクセンター高知		定員	10名
NC旋盤加工技術			受講料	8,500円/名
コース番号	日程		実施時間	
5M013	10/24(木)、25(金) [2日間]		各日9:00～16:00	
訓練内容	NC旋盤加工の生産性向上をめざして、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NC旋盤作業に関する技能・技術を習得します。 1. 段取り作業のポイント 2. プログラミング時間の短縮 3. 加工課題実習 4. 改善のための確認・評価			
対象者	機械加工作業業務に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器	NC旋盤(ヤマザキマザック NEXUS 200-II)	持参品	筆記用具、作業着、作業帽、安全靴、保護メガネ	
備考	保護メガネは貸し出しもあります			



■機械加工

実施場所	ポリテクセンター高知			
マシニングセンタプログラミング技術			定 員	10名
			受講料	9,000円/名
コース番号	日 程		実施時間	
5M014	11/5(火)・6(水) [2日間]		各日9:00～16:00	
訓 練 内 容	マシニングセンタ加工の生産性向上をめざして、工程の最適化(改善)に向けたプログラミング課題実習とプログラムの検証を通じて、要求される条件を満足するためのプログラミング技術を習得します。			
	1. 各種機能とプログラム作成方法 3. プログラムの検証と評価 2. プログラミング課題実習			
対 象 者	機械加工作業業務に従事している方、またはその候補者			
主な使用機器	切削シミュレーションソフト (NCVIEW)	持参品	筆記用具	



実施場所	ポリテクセンター高知		
マシニングセンタ加工技術		定 員	10名
		受講料	9,000円/名
コース番号	日 程	実施時間	
5M015	11/7(木)・8(金) [2日間]	各日9:00～16:00	
訓練内容	マシニングセンタ加工の生産性向上をめざして、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、実践的なマシニングセンタ作業に関する技能・技術を習得します。 1. 段取り作業のポイント 2. プログラミング時間の短縮 3. 加工課題実習 4. 改善のための確認・評価		
対 象 者	機械加工作業業務に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	マシニングセンタ(DMG森精機 NVX5060II)	持参品	筆記用具,作業着,作業帽,安全靴,保護メガネ
備 考	保護メガネは貸し出しもあります		



■測定・検査

実施場所	ポリテクセンター高知		
精密測定技術		定 員	10名
		受講料	8,000円/名
コース番号	日 程		実施時間
5M001	4/18(木)、19(金) [2日間]		各日9:00～16:00
訓 練 内 容	測定作業の生産性向上をめざして、適正化に向けた測定実習を通して、精密で信頼性の高い測定を行うための理論を学び、測定器の定期点検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に必要な技能・技術を習得します。		
	1.測定の重要性 2.長さ測定実習 ①ノギス ②マイクロメータ ③ハイトゲージ ④ダイヤルゲージ 等 3.まとめ		
対 象 者	機械加工作業及び測定・検査業務に従事している方、またはその候補者		
主な使用機器	測定器各種	持参品	筆記用具



■工場管理

実施場所	ポリテクセンター高知		定 員	12名
NEW 生産現場に活かす品質管理技法			受講料	11,000円/名
コース番号	日 程		実施時間	
5M002	4/24(水)・25(木) [2日間]		各日9:30～16:30	
訓 練 内 容	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」を活用して定量的および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。 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 ※講師:合同会社マネジメント・プラス 代表社員 川上実(予定)			
	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)	



実施場所	ポリテクセンター高知		定 員	12名
NEW 営業活動と連動した戦略的生産管理		受講料	10,000円/名	
コース番号	日 程		実施時間	
5M008	7/18(木)・19(金) [2日間]		各日9:00～16:00	
訓練内容	生産計画／生産管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた営業活動から得られる情報を共有し、各業務を迅速且つ連携をもった戦略的生産管理システムの事例を通して、企業の実力を発揮できる生産管理システムを構築するための知識と技能を習得します。 1.コース概要及び留意事項 2.既存システムの問題点 3.生産管理の前提条件 4.戦略的生産管理システム導入事例 5.まとめ ※講師：株式会社あしあとみらい研究所(予定)			
対 象 者	生産管理等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	



■教育訓練

実施場所	ポリテクセンター高知		定員	20名
NEW 5Sによるムダ取り・改善の進め方			受講料	10,500円/名
コース番号	日程		実施時間	
5M004	5/15(水)、16(木) [2日間]		各日9:00～16:00	
訓練内容	生産現場における指導技法の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化、故障対応・予防に向けて、発生する問題の分析・改善技法及び指導技法を習得します。 1.コース概要及び留意事項 2.生産現場の構造 3.5S推進による現場の改善 4.ムダ取り実践による現場改善 5.現場改善のための指導技法 6.まとめ ※講師：株式会社テクノ経営総合研究所（予定）			
対象者	業務の安全管理を担う方、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	



実施場所	ポリテクセンター高知		定 員	12名						
NEW 生産現場で活用するリーダーシップ手法			受講料	10,000円/名						
コース番号	日 程		実施時間							
5M007	6/13(木)、14(金) [2日間]		各日9:00 ～ 16:00							
訓練内容	生産現場における指導技法の現場力強化及び技能継承をめざして、技能高度化に向けた生産現場における事例演習を通して、部下の指導方法や育成方法など製造業に適したリーダーシップ手法を習得します。 <table><tr><td>1.コース概要及び留意事項</td><td>4.リーダーシップの要点</td></tr><tr><td>2.生産現場とリーダーシップ</td><td>5.生産現場における事例演習</td></tr><tr><td>3.現場管理者がめざすもの</td><td>6.まとめ</td></tr></table> ※講師：株式会社あしとみらい研究所（予定）		1.コース概要及び留意事項	4.リーダーシップの要点	2.生産現場とリーダーシップ	5.生産現場における事例演習	3.現場管理者がめざすもの	6.まとめ		
1.コース概要及び留意事項	4.リーダーシップの要点									
2.生産現場とリーダーシップ	5.生産現場における事例演習									
3.現場管理者がめざすもの	6.まとめ									
対 象 者	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								



■安全衛生

実施場所	ポリテクセンター高知		定員	12名								
NEW ヒューマンエラー防止実践手法			受講料	10,000円/名								
コース番号	日程		実施時間									
5M009	9/12(木)、13(金) [2日間]		各日9:00～16:00									
訓練内容	製造現場における安全管理の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けたヒューマンエラーの現状や発生メカニズムを認識し、エラー低減に必要な防止策(現場改善等)を講じるための能力を習得します。 <table><tr><td>1.コース概要及び留意事項</td><td>5.課題の把握・解決策検討演習</td></tr><tr><td>2.導入と認識</td><td>6.職場改善演習</td></tr><tr><td>3.エラーのメカニズム</td><td>7.まとめ</td></tr><tr><td>4.エラーの防止策</td><td></td></tr></table> ※講師：株式会社ラダー経営ネットワーク（予定）		1.コース概要及び留意事項	5.課題の把握・解決策検討演習	2.導入と認識	6.職場改善演習	3.エラーのメカニズム	7.まとめ	4.エラーの防止策			
1.コース概要及び留意事項	5.課題の把握・解決策検討演習											
2.導入と認識	6.職場改善演習											
3.エラーのメカニズム	7.まとめ											
4.エラーの防止策												



■制御システム設計

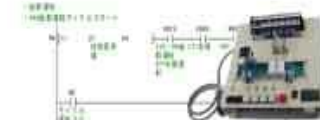
実施場所	ポリテクセンター高知		定員	10名
有接点シーケンス制御の実践技術			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
5D001	6/5(水)、6(木) [2日間]		各日9:15 ~ 16:15	
訓練内容	自動生産システムを構築する上で欠かせないシーケンス制御の制御回路設計について学習し、リレーシーケンス制御で用いる各種制御機器の特性を理解します。また、代表的な制御回路を作成し実際に動作させることで、制御回路の設計や製作方法における知識と技術を習得します。			
	1. シーケンス制御の概要 2. 各種制御機器とシーケンス図の見方、書き方 3. タイムチャートと基本回路 (AND, OR, NOT等) の作成 4. タイマリレーを用いた制御回路の作成			
対象者	配電盤・制御盤の設計作業に従事する方若しくはその候補者			
主な使用機器	電磁リレー、タイマリレー、押しボタンスイッチ、表示灯、テスト、工具、その他	持参品	筆記用具、作業服、手袋(軍手以外)	



実施場所	ポリテクセンター高知		定員	10名
シーケンス制御による電動機制御技術			受講料	10,000円/名
コース番号	日程		実施時間	
5D002	8/21(水)、22(木) [2日間]		各日9:15 ~ 16:15	
訓練内容	三相誘導電動機の構造や回転原理等を含めた理論を学習した上で、リレーシーケンス制御によって三相誘導電動機を制御します。代表的な三相誘導電動機の始動方法を実践し理論と実習の両面から三相誘導電動機の制御方法について習得します。			
	1. 三相誘導電動機の概要 2. 直入れ始動回路と寸動運転回路 3. 正逆運転回路 4. 減電圧始動(Y-Δ 始動回路) 			
対象者	リレーシーケンスを活用してモータを制御したい方や、配電盤・制御盤の設計作業に従事する方若しくは候補者			
主な使用機器	電磁リレー、タイマリレー、電磁接触器、サーマルリレー、配電用遮断器、三相誘導電動機、テスト、工具、その他		持参品	筆記用具、作業服、手袋(軍手以外)



実施場所	ポリテクセンター高知		
PLCによる自動化制御技術		定 員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日 程	実施時間	
5D003	12/4(水)、5(木) [2日間]	各日9:15 ~ 17:30	
訓練内容	自動化システムの設計および保守業務に必要な技能・技術を習得することを目標とし、PLCによるシーケンス制御について実機動作を通して学習していきます。また、効率化や安全性を考慮したラダープログラムの作成も行っていきます。 1. PLCによるシーケンス制御の概要 2. PLCと負荷装置の配線方法 3. ラダープログラムの作成方法 4. 基本命令(AND、OR、NOT等)と総合実習 		
対 象 者	自動化設備の設計およびその保守業務に従事する方若しくはその候補者		
主な使用機器	三菱製PLC、GX - Works2、 負荷装置、パソコン	持参品	筆記用具



■制御システム設計

実施場所	ポリテクセンター高知		
PLC制御の応用技術		定 員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日 程		実施時間
5D004	12/18(水)、19(木) [2日間]		各日9:15 ～ 16:15
訓 練 内 容	PLC制御による生産性の向上を目標とし、データ転送命令、比較演算、四則演算等の応用命令による、制御プログラミング実習を通じ、より実践的なPLC制御技術を習得します。 1. PLCによるシーケンス制御の概要 2. PLCにおける数値処理(データ転送命令、比較演算、四則演算等) 3. 制御回路製作実習(配線、プログラミング、運転、デバッグ) 4. 総合実習		
			
対 象 者	PLCの基本命令を使用したことのある方や自動化設備の設計業務に従事されている方		
主な使用機器	三菱製PLC、GX - Works2、 食荷装置、筆記用具	持参品	筆記用具
備 考	「5D003 PLCによる自動化制御技術」を受講された方にお勧めです。		



■生産設備保全

実施場所	ポリテクセンター高知		
NEW 電気系保全実践技術	定 員	10名	
	受講料	10,000円/名	
コース番号	日 程	実施時間	
5D005	1/15(水)、16(木) [2日間]	各日9:15 ~ 17:30	
訓練内容	有接点シーケンス制御並びにPLC制御を活用し、制御回路や機器の故障診断並びに故障回路の復旧方法等、電気保全に係る知識や技能を習得します。 1. 電気保全の概要 2. PLCの配線作業実習 3. プログラミング(タイムチャート、ラダー図等) 4. 保全実習(技能検定実習盤)		
対象者	リレーシーケンスやPLCによるシーケンス制御を経験されている方や制御回路の保全作業に従事する方		
主な使用機器	三菱製PLC、GX - Works2、 技能検定実習盤、工具、その他	持参品	筆記用具
備 考	PLCを使用した電気系保全を学びたい方にお勧めです。		



■建築計画/建築意匠設計

実施場所	ポリテクセンター高知		
実践建築設計2次元CAD技術		定員	10名
		受講料	11,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
5H001	5/15(水)、16(木) [2日間]	各日9:15 ~ 16:15	
5H006	11/13(水)、14(木) [2日間]		
訓練内容	実践的な建築図面作成業務の効率化をめざして、設計製図支援ツール(汎用2次元CADシステム)のJw_cadによるコマンドの使い方から各種設定方法を習得します。		
	1.図面作成の準備 2.種々の図面の構築手法 3.演習課題 4.確認・評価		
対象者	建築意匠設計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者又はその候補者		
主な使用機器	使用ソフト Jw_cad	持参品	筆記用具



実施場所	ポリテクセンター高知			
NEW 実践建築設計2次元CAD技術	定員	10名		
	受講料	10,000円/名		
コース番号	日程		実施時間	
5H002	6/5(水)、6(木) [2日間]		各日9:15 ~ 16:15	
5H008	12/4(水)、5(木) [2日間]			
訓練内容	実践的な建築図面作成業務の効率化をめざして、設計製図支援ツール(汎用2次元CADシステム)のAutoCADによるコマンドの使い方から各種設定方法を習得します。 1.図面作成の準備 2.種々の図面の構築手法 3.演習課題 4.確認・評価			
対象者	建築意匠設計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者又はその候補者			
主な使用機器	使用ソフト AutoCAD	持参品	筆記用具	



実施場所	ポリテクセンター高知		定 員	10名
実践建築設計 3次元CAD技術			受講料	10,500円/名
コース番号	日 程		実施時間	
5H005	10/16(水)、17(木) [2日間]		各日9:15 ~ 16:15	
訓練内容	建築設計の新たな品質の創造を目指して、高付加価値化に向けた計画段階におけるエスキース実習・モデリングの作成を通して、木造住宅の間取りや外観パースなどの立体イメージを具体化する3次元CADを用いた意匠設計に関する技術を習得します。 1.図面作成の準備 2.平面プラン(木造2階建)の作成 3.3Dモデル立体イメージ作成 4.室内パース、外観パース作成			
対 象 者	建築意匠設計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者又はその候補者			
主な使用機器	使用ソフト 3Dマイホームデザイナー PRO9	持参品	筆記用具	



■建築施工

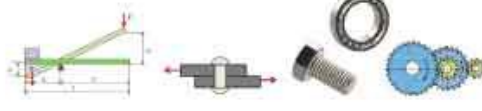
実施場所	ポリテクセンター高知	G X 対応コース	
NEW	木造住宅の断熱材施工法の実践技術		
コース番号	日程	定員	受講料
5H007	11/23(土・祝)、24(日) [2日間]	10名	10,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
5H007	11/23(土・祝)、24(日) [2日間]	各日9:15 ~ 16:15	
訓練内容	木造住宅の断熱材施工計画/施工管理の新たな品質及び製品の創造をめざして、高付加価値化に向けた設計演習と施工実習を通して、断熱材の施工に関する知識及び技術を習得します。 		
対象者	住宅設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者		
主な使用機器	断熱材、気密テープ、施工用工具一式 等 持参品 ヘルメット(持参できない方は貸し出します。)		
備考	作業服の着用を推奨します。		

■測定・検査

実施場所	ポリテクセンター高知	DX 対応コース	
NEW	ドローンを活用した建物劣化診断技術		
コース番号	日程	定員	受講料
5H003	7/18(木)、19(金) [2日間]	12名	16,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
5H009	1/16(木)、17(金) [2日間]	各日9:15 ~ 16:15	
訓練内容	外壁の劣化診断において生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化(改善)に向けた劣化診断実習を通して、ドローンを活用した建築物の外壁の劣化診断技術を習得します。 		
対象者	建物調査を行う技術職・営業職従事者、またはドローン操作を活用される方		
主な使用機器	ドローン 持参品 筆記用具		

実施場所	ポリテクセンター高知	DX 対応コース	
NEW	ドローンを活用した建物劣化診断技術(応用編)		
コース番号	日程	定員	受講料
5H004	7/20(土)、21(日) [2日間]	6名	12,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
5H010	1/18(土)、19(日) [2日間]	各日9:15 ~ 16:15	
訓練内容	建物の劣化及び調査業務において、ドローン操作の技能・技術の向上を目指し、より具体的な実習を通して劣化診断技術を習得します。 		
対象者	建物調査を行う技術職・営業職従事者、またはドローン操作を活用される方		
主な使用機器	ドローン 持参品 筆記用具		

■機械設計

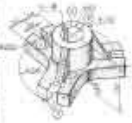
実施場所	高知職業能力開発短期大学校	定員	12名
NEW	機械設計のための総合力学		受講料 11,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M011	11/11(月)、12(火) [2日間]	各日9:00 ~ 17:00	
訓練内容	機械の力学や材料力学、また機械要素設計(ねじ・軸・軸受・歯車)など、詳細設計に必要な力学全般を習得することにより、設計力向上を目指します。また、単に計算式を扱うのではなく、その意味を理解することにより、問題解決力を養います。 		
対象者	製品や機械、生産設備の設計・開発業務に従事している方、またはその候補者・力学の復習をしたい方		
主な使用機器	持参品 筆記用具、関数電卓		
備考	※材料力学を重点的に学びたい方は、別コース「構造強度設計のための材料力学」の受講をお奨めします。		

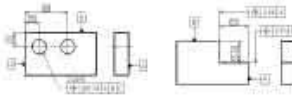
実施場所	高知職業能力開発短期大学校	定員	12名
NEW	構造強度設計のための材料力学		受講料 14,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M021	1/14(火)、15(水) [2日間]	各日9:00 ~ 17:00	
訓練内容	構造の強度計算演習を通して、構造物にかかる力と応力、歪、たわみ等の関係を理解するとともに、構造強度設計に必要な材料力学の実践的な知識・技術について習得します。 		
対象者	製品や機械、生産設備の設計・開発業務に従事している方、またはその候補者・力学の復習をしたい方		
主な使用機器	持参品 筆記用具、関数電卓		

実施場所	高知職業能力開発短期大学校	定員	12名
NEW	機械設計技術者のための力学(熱力学・流体工学編)		受講料 10,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M031	12/23(月)、24(火) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	機器の熱対策や適正な流路設計による省エネ化など、熱流体工学に基づく製品開発・設計を行うことができるように、熱力学・流体工学の基礎知識を習得します。 		
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・力学の復習をしたい方		
主な使用機器	持参品 筆記用具、関数電卓		

機械設計

www.kochi.ac.jp		実施場所		高知職業能力開発短期大学校	
機械設計技術のための実践流体力学				定 員	12名
				受講料	15,000円/名
コース番号		日 程		実施時間	
6M041		1/27(月)、28(火) [2日間]		各日9:00 ~ 17:00	
訓 練 内 容		流体機械や配管、バルブ、ノズルなどの設計、評価、試験に必要な流体力学の活用技術を演習を交えながら習得します。それにより、ベルヌーイの定理の応用や管路の圧力損失計算、噴流による力の計算、バルブの容量係数やCv値が理解できるようになることを目指します。			
		1. 流体の流れと性質 2. 流体の静力学 3. 流れの力学 4. 管内の流れ 5. バルブ特性 6. 演習			
		※講師：諸頭真和(博士(工学)、厚生労働省委託ものづくりマイスター) (予定)			
対 象 者		製品や機械の設計・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		持参品 筆記用具、関数電卓			

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
実践機械製図		定 員	12名
		受講料	12,500円/名
コース番号	日 程		実施時間
6M051	5/15(水)、16(木)、17(金) [3日間]		各日9:00～16:00
訓練内容	機械設計/機械製図の現場強化及び技能継承を目指して、設計・製造現場で求められるJIS規格に対応した機械製図の部品図及び組立図に関する総合的な知識、技能を習得します。 1.図形の表し方 2.寸法記入方法 3.サイズ公差(寸法公差)、はめあいの方式について 4.表面性状及び幾何公差について  ※2次元CADは使用しません。		
対 象 者	機械関連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	製図用具	持参品	筆記用具

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
幾何公差の解釈と活用演習		定員	12名
		受講料	8,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M061	11/21(木)、22(金) [2日間]	各日9:30～17:00	
訓練内容	2016年以降のJIS改正や制定により、「寸法公差」が「サイズ公差」に変更になりました。これは、誤った寸法公差の使用方法が普及している設計現場の現状に警鐘をならすとともに、サイズ公差+幾何公差による本来の正しい公差指示方法へ変化を促そうとするものです。本コースでは、機械製図に必要な幾何公差の知識や指示方法を、演習を交えながら習得します。		
	1.寸法公差(サイズ公差)と幾何公差の使い分け 2.データム 3.幾何公差の解釈 4.幾何公差の指示方法 		
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	持参品	筆記用具	

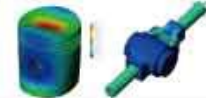
機械設計

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
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でもあります。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	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することが大切です。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。		
	1. CAEを活用した設計のプロセス 2. 解析方法と結果の評価方法 3. 力学計算との比較 4. 応力集中部の解析 5. 簡略モデルによる解析 6. 報告書の作成 7. アセンブリの解析 8. 座屈解析 		
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		定員	10名
空気圧機器の選定技術			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	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。 1.コース概要及び留意事項 2.機器選定に必要な計算 3.空気圧機器と表示記号 ※講師：SMC株式会社(予定) 4.空気圧装置の回路実習 5.機器の選定 6.まとめ			
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	「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。 1. 生産システムの概要 2. 要素技術の整理 3. ハンドリングの特性の整理 4. アクチュエータの整理 5. 生産メカニズムをコンピュータのアルゴリズムに書き換える ※講師：駒モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定) 6. センサ 7. 全自動化生産システムをフローチャートに書く 8. 生産設備の拡張・改造箇所の書き出し 		
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	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。 1. 切削加工概論 ・切削の3条件 ・切削工具及び被削材 2. 心だし作業 ・四爪チャックの心だし 3. 加工課題実習 ・外形削り ・段付削り ・内径加工 ・テーパ削り 		
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		定員	5名
フライス盤加工技術			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	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。 1. フライス盤の操作・取扱い 2. 切削条件の設定 3. バイスの平行だし 4. 正面フライス加工(六面体加工)、エンドミル加工(溝、溝加工)			
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	定員	10名
NC旋盤プログラミング技術		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	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、工具補正の設定方法などNC旋盤作業に関する技術を習得します。 1.切削理論(切削速度・切り込み・送り) 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 3.総合課題実習 		
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		
NEW NC旋盤加工技術	定 員	10名	
	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	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、ソーリングや治具・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。 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		
マシニングセンタプログラミング技術		定 員	10名
		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	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。		
	1.NCプログラミング (FANUC系) ・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 ・プログラミング演習 3.まとめ ※実機の操作は行いません。 		
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		
TIG溶接技能クリニック		定員	5名
		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	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。 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 (タニシ200 ハナテック 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	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。 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	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。		
	1.機械の主要構成要素 2.機械要素の保全実習 ・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) ※講師：高度ポリテクセンター 竹野俊夫(予定) 		
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	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・技術を習得します。		
	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 ※講師：SMC株式会社(予定) 4.トラブルシューティング 5.まとめ		
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	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	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。 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 ※講師:樹モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)		
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	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。 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 ※講師:樹モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)		
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		

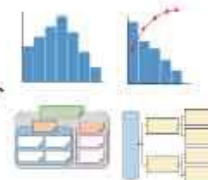


実施場所	高知職業能力開発短期大学校	定員	12名
なぜなぜ分析による真の要因追求と現場改善		受講料	14,500円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M241	12/18(水)、19(木) [2日間]	各日9:00～17:00	
訓練内容	「なぜなぜ分析」とは、製造現場で発生した問題の原因を発見するための原因分析手法です。問題の真の原因を追求し、三現主義(現場・現物・現実)で現場改善を実践する方法を習得します。 1.なぜなぜ分析の必要性 2.なぜなぜ分析の進め方要領 3.三現主義と問題点の把握 4.なぜなぜ分析の実践 5.演習 ※講師:樹モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)		
対象者	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	定員	12名
生産現場に活かす品質管理技法		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	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。 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 バラート図、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 ※講師:合同会社マネジメント・プラス 代表社員 川上実 (予定)		
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	定員	12名
現場の安全確保(5S)と生産性向上		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	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・改善技法や後継育成のための指導技法を習得します。 1.生産現場における5S 4.演習 2.現場改善の課題 (1)ケース事例の読み込み 3.現場改善のポイント (2)現状把握、現場改善の目標設定、現場改善の提案 ※講師:樹モア・クリエイト 代表 天方健二 (予定)		
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		

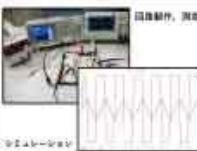


実施場所	高知職業能力開発短期大学校	定員	12名
仕事と人を動かす現場監督者の育成		受講料	10,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6M271	12/2(月)、3(火) [2日間]	各日9:30～16:30	
訓練内容	生産現場や建設現場における現場力強化及び後進育成などの技能継承を目指して、現場のリーダーとして身に付けておくべきスキルを確認し、監督者として生産性向上を実践する担当者との関わり方や仕事を動かすためのスキルを習得します。 1.現場監督者(主任)の役割 (1)コミュニケーションについて (2)マネジメントとリーダーシップについて (3)問題解決と生産性向上について 2.自己啓発計画書の作成 ※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)		
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	定員	10名
受講料	10,000円/名	実施時間	
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	実施時間	
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いきます。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	実施時間	
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	実施時間	
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	Pythonは組み込み開発(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。  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)		
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	実施時間	
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	本コースでは、IoTのためのRaspberry Pi活用法を習得できます。  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 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。 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。		
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

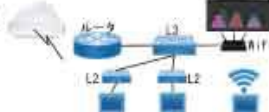
実施場所	高知職業能力開発短期大学校	DX対応コース	
NEW	オブジェクト指向による組み込みプログラム開発技術(Java言語文法編)	定員	10名
受講料	10,000円/名	実施時間	
コース番号	日程	実施時間	
6D201	8/1(木)、2(金) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	Java言語でのシステム開発に必要なプログラミング手法について、Java言語の文法を中心に、講義と実習を通して習得します。  1.開発環境について 2.式と演算子 3.配列 4.メソッド 5.複数クラスを用いた開発		
対象者	システム開発をこれから「Java」言語で始めるにあたって、開発環境や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		定 員	10名
NEW	オブジェクト指向による組み込みプログラム開発技術 (Java言語実践編)		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
コース番号		受講料	12,000円/名
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活用に関する技術を習得します。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	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。		
	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Allied Telesis)、 ルータ、パソコン	持参品	筆記用具



■ 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		
有接点シーケンス制御の実践技術		定 員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日 程	実施時間	
6D061	4/23(火)、24(水) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	シーケンス制御設計の現場力の強化及び技能の継承が出来る能力を目指して、技能の高度化及び設備保守・保全に向けた有接点シーケンス制御製作の実務能力を習得します。 1.各種制御機器の種類と選定方法 ・スイッチ、センサ等 ・電磁接触機、電磁継電器、熱動継電器 ・その他の制御機器 2.主回路と制御回路 ・安全対策 ・機器の配置と接続方法、他 3.有接点シーケンス製作実習(例：フリッカ回路、交通信号機制御) 4.まとめ		
対 象 者	有接点リレーシーケンスの概略を習得したい方		
主な使用機器	リレー、タイマ、スイッチ、表示灯、他	持参品	筆記用具

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
PLCによるタッチパネル活用技術		定 員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日 程	実施時間	
6D141	10/22(火)、23(水) [2日間]	各日9:30～16:30	
訓 練 内 容	入出力装置としてタッチパネルを用い、タッチパネルとPLCの接続方法から画面作成などのセッティング技術を習得します。		
	1. タッチパネルの概要 ・タッチパネルの概要と特徴、用途 ・各種接続形態 ・通信形態 2. タッチパネルの画面設計 ・システム構成 ・表示画面構成 ・PLCと表示画面のデバイス設定 ・画面表示とPLCプログラムの作成 3. タッチパネルを活用したFAライン管理 4. まとめ		
対 象 者	『実践的PLC制御技術』を受講された方、または同等の技能・知識を有する方		
主な使用機器	PLC(Fxシリーズ)、タッチパネル(GOT)、実習用コンベア搬送装置、他	持参品	筆記用具

実施場所	高知職業能力開発短期大学校		
PLC制御の応用技術		定 員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日 程	実施時間	
6D171	11/7(木)、8(金) [2日間]	各日9:30～16:30	
訓 練 内 容	MOV、BCD、BIN命令などの応用命令、演算命令を利用したプログラミング手法をデジタル表示器(7セグメントディスプレイ)を用いた実習課題を通じて習得します。 1.PLCの運用 ・PLCのハードウェア ・数値データの取扱い 2.PLCの回路設計 ・回路の設計 3. PLCの設計実習 ・デジタル表示器の制御設計実習 4.まとめ 		
対 象 者	「実践的PLC制御技術」を受講された方、または同等の技能・知識を有する方		
主な使用機器	PLC(Fxシリーズ)、タッチパネル(GOT)、実習用コンベア搬送装置、他	持参品	筆記用具

■ 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		
NEW PLCによるインバータ制御技術		定員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6D221	1/15(水)、16(木) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	自動化システムの検討・保守業務における効率化・最適化を目指して、PLCによるインバータ制御の方法と生産設備設計の実務を総合実習により習得します。 1.インバータ概要 (1)三相誘導モータの動作原理 (2)インバータの原理及び利用方法 (3)各種パラメータについて (4)インバータの運転方法 2.PLCプログラミング (1)PLCとの接続 (2)環境設定 (3)プログラミング 3.インバータ制御実習 		
対象者	「実践的PLC制御技術」を受講された方、または同等の技能・知識を有する方		
主な使用機器	パソコン、PLC機器(三菱製FX3M) ラダーサポートソフト(GX Works2)	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		
実践的PLC制御技術		定員	10名
		受講料	10,000円/名
コース番号	日程	実施時間	
6D071	6/18(火)、19(水) [2日間]	各日9:30 ~ 16:30	
訓練内容	シーケンス制御設計の現場力の強化及び技能の継承が出来る能力を目指して、技能の高度化及び設備保守・保全に向けたPLC制御製作の実務能力を習得します。		
	1.PLCシステムの保全 ・シーケンス制御、PLC制御の概要 ・PLCの構成 2.システム構成 ・制御機器の選定と回路設計 ・配線作業における注意点 3.FAモデルの制御回路設計実習 4.まとめ 		
対象者	[有接点シーケンス制御の実践技術]コースを受講された方、または同等の技能・知識を有する方		
主な使用機器	PLC(シーケンサ)、プログラミングツール(GX Works2)、実習用コンベア搬送装置、	持参品	筆記用具

能力開発セミナーを受講された皆様の声です。

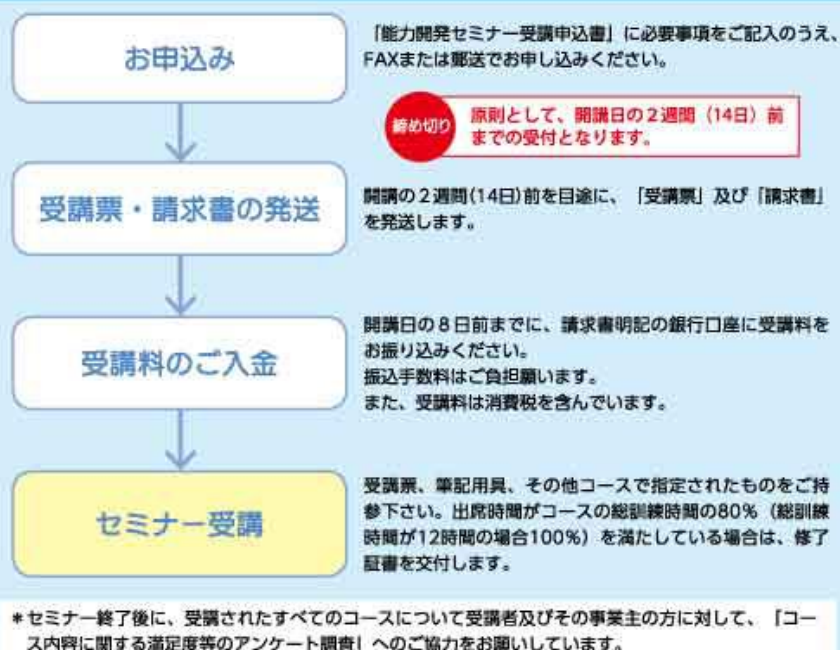
事業主

- ・理論的なことはなかなか社内では教えることができませんが、今回のセミナーで教えてもらったので、社内でも展開・応用しています。OFF-JTであるセミナーの受講は後輩社員への刺激にもなっており、OJTにも積極的に取り組むようになりました。
- ・加工プログラム設定のスピードアップ、顧客ニーズへの対応力向上、複雑な機械加工のスキルアップなど、生産力向上や効率化の取り組みに役立っています。
- ・受講者が少人数のため、分からない点をすぐに質問できて良かったと報告を受けています。また、関連するセミナーも受講させたいと思います。
- ・保全技術を知ること、日頃の整備や実際にトラブルが発生した場面で対応することができるようになりました。
- ・AI、IoTの有効活用やトラブル時の対応が、今まで以上にスムーズになりました。
- ・受講者自身で機械加工をすることが多くなり、スキルが向上しました。また、生産性アップにもつながっていると思います。
- ・受講者の部下への指導方法に変化がみられました。良い傾向であり、今後も期待しています。

受講者

- ・上司の言っていることや求めていることがよく分かるようになり、仕事のレベルアップだけでなく、上司とのやり取りも円滑に進めることができました。
- ・技能と知識の両面を習得できましたので、効率的に作業ができるようになりました。実習中、作業でわからないところやより良い工程にすべき点について、先生に個人的に聞くことができ、その場で教えていただけて助かりました。
- ・一人での学習よりも質問できる環境で分かりやすかったです。セミナーを通して今までなんとなく操作や点検をしていましたが、理論的に考えられるようになったと思います。
- ・企業は人材不足が顕著で一人当たり求めることが年々増えていると思います。新たな知識を得ることでプラスとなることが多く、良い機会になりました。
- ・実験・実習は大変面白かったです。普段、試験値のみを目にしていますが、実際に見ることによって今後の役に立つと思います。今回の受講により、習得したことが業務で生かされると思います。
- ・主に知識、了見だったものが、実技を体験したことにより理解が深まりました。
- ・実践を通して、基本を学ぶことができました。また、しっかりとした説明と細やかな補足をされていたので、十分な理解を得ることができました。
- ・今回が初めての受講のため、ついていけないか不安でしたが、分かりやすく丁寧な説明でしたので、楽しく受講できました。

受講のお申込みから実施までの流れ



■受講取消(キャンセル)について

セミナー開講日の8日前（土日祝日にあたる場合はその前日）の17時までに、お知らせください。それ以降の取消（キャンセル）やご連絡が無い場合は、受講料をご負担いただきます。



■コースの中止・延期について

お申し込みが少数などの場合、コースを中止または延期させていただく場合があります。コース中止の場合、受講料は返金いたします。

セミナーのお問い合わせ、ご相談は、各施設の担当窓口までお願いします。

よくあるご質問 (能力開発セミナー)

受講申込みの前に、必ずご一読ください。

Q.1 受講申込みはどのようにしたらよいですか？

- A. 「受講申込書」に必要事項をご記入のうえ、FAX、郵送または持参にてお申し込みください。

Q.2 申し込む場合の条件はありますか？

- A. 各コースに関する基本的知識・技能を有する方としてあります。
ただし、コースによってはより詳細な受講条件を設定している場合があります。
セミナーガイドでご確認ください。

Q.3 受講申込書になぜ生年月日を記入する必要があるのですか？

- A. 所定の条件を満たした方に訓練の修了証書を交付しており、そこに記載するためです。

Q.4 コースの詳しい概要について聞けませんか？

- A. 詳しい内容についてご質問がございましたら、各施設のお問い合わせ先までご連絡ください。

Q.5 希望するコースが定員に達している場合はどのようにしたらよいのですか？

- A. 「キャンセル待ち」としてお申込みを受け付けることが可能です。先にお申込みをされた方が「キャンセル」された場合に、順次電話またはFAX等でご連絡いたします。

Q.6 申し込んだコースが中止・変更になることはありますか？

- A. 申込者の状況等に応じて開講日の2週間（14日）前までに中止または日程変更をさせていただきます。（コースによっては開講日の1か月前に中止または日程変更をさせていただきます場合もあります。）また、講師の都合等やむを得ない事情により、開催直前に中止または日程変更することがございます。
なお、中止したコースの受講料をお支払い済の場合には、返金させていただきます。

Q.7 申し込んだ後で、受講者を変更することはできますか？

- A. 受講者の変更は、原則開講日前日まで対応できます。
受講者の変更をされる場合は、FAXまたは電話でご連絡ください。



Q.8 申し込んだコースをキャンセルしたいのですがどのようにしたらよいですか？

- A. 受講申込みしているコースを取消し（キャンセル）する場合は、コース開講日の8日前（土・日・祝日に当たる場合は、その前日）の17時までにご連絡ください。この日を過ぎた取消し（キャンセル）や手続きがなされない場合は、受講料を全額ご負担いただくことになりますのでご注意ください。
受講のキャンセルをされる場合は、FAXまたは電話等で連絡をお願いします。
なお、既に受講料を振り込まれている方で、開講日の8日前の17時までにご連絡いただいたキャンセルにおいては受講料を返金いたします。

Q.9 受講料支払い時期は？

- A. 受講受付の後、請求書等をお送りします。
コース開始日の8日前までにお振込ください。銀行振込手数料は、お客様にご負担いただきます。

Q.10 申し込んだコースを欠席する場合はどのようにしたらよいですか？

- A. お電話またはFAXでご連絡ください。

Q.11 受講する際の服装・持ち物はどのようにすればよいですか？

- A. 服装について、特に決まりはございませんが、「持参品」として作業服等が必要となるセミナーがありますので、セミナーガイドをご確認ください。

Q.12 セミナー会場(教室)への案内はありますか？

- A. 各施設の本館1階の案内板でご確認いただけます。
また、事前にお送りしている「受講票」にも記載してあります。

Q.13 駐車場はありますか？

- A. 各施設には駐車場(無料)があり、ご利用いただけます。
なお、駐車場での事故等については、責任を負いかねます。

Q.14 セミナーの修了証書の交付条件はありますか？

- A. 修了証書は、出席時間が**12時間以上**かつ訓練時間の**80%以上**等の場合に交付します。
なお、修了証書の再交付は出来ません。
※12時間のセミナーは全て出席しないと修了証書の交付はできません。

Q.15 セミナー会場で録音及び撮影してもよいですか？

- A. 受講中の写真・ビデオ等の撮影・録音等は原則お断りしております。

オーダーメイドセミナーのご案内

各施設では、本ガイド掲載の能力開発セミナーのほか、事業主や事業主団体の皆様のご要望に応じて、**訓練内容・日程・時間帯**を個別に相談しながら計画、実施する「オーダーメイドセミナー」を行っています。

自社の生産現場に即した研修を実施したい

教育担当者や機器・場所が不足して研修が行えない

本ガイドにあるセミナーでは、日程が合わない

最寄施設で希望するセミナーが設定されていない
(四国ブロックの他施設では実施しているけど...)

このような課題を抱えている皆様のサポートをします。



メリット

- ①生産活動で抱えている課題の解決や職務内容に応じたカリキュラムが編成できます。
- ②希望する開催日等をご相談の上、訓練コースを設定できますので、計画的な人材育成が行えます。
- ③社員教育に必要な講師、機材、研修会場等のご心配が不要です。

計画のポイント

- ①本ガイドでご案内しているコースは全てオーダーメイドセミナーとして計画できます。
(掲載していないコースについても、ご相談に応じています。)
- ②定員は原則5名以上です。
- ③会場は原則、当機構施設となりますが、実施内容により出張セミナーにも対応できます。
- ④訓練時間(12時間以上となります)や訓練日程、受講者数、講習内容等を含め、お気軽にご相談ください。
- ⑤費用(受講料)は、教材や諸経費を含めてご提示します(出張セミナーの場合は、別途諸経費(講師の交通費等)が必要となります)。

① 依頼対象
(内容・日程・受講者数等)

② 要請内容の提示
(実施内容の提示)

③ 実施内容、受講料の提示

④ 受講料の請求と入金

⑤ セミナーの実施

施設利用サービスのご案内

従業員の職業訓練や人材育成を目的とした研修の会場を必要とされる場合に、施設の会議室、実習場、機械設備等をご利用いただけます。

- ①事業主や事業主団体の皆様が行う社員教育、技能・技術研修等
- ②各種技能検定やその準備講習
- ③その他、公共施設として適切な目的として認められたイベント等

利用に当たっての日程・時間・料金・手続き等 各施設にお問い合わせください。

注意点

- ①承認された利用目的以外での利用はできません。
- ②施設の利用に当たっては、火気や作業安全面に十分注意を払ってください。
- ③施設設備を破損、または消失した場合は、その損害を賠償していただきます。
- ④ご利用中の一切の事故については責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ⑤勧誘・営業活動等のための利用はできません。
- ⑥その他、ご不明な点はお問い合わせください。

講師派遣サービスのご案内

社員教育や研修等の必要に応じ、訓練指導のノウハウを持った専門の職業訓練指導員を講師として派遣・紹介しています。
訓練内容についても幅広い分野に対応することができ、施設内での実施だけでなく貴事業所へ出向いでの実施も可能です。

利用に当たっての日程・時間・料金・手続き等 各施設にお問い合わせください。

注意点

- ①講師派遣の費用は、指導員1人1時間当たり5,000円をご負担いただきます。
- ②事業所へ出向いて実施する場合は交通費等の実費が別途かかります。
- ③その他、ご不明な点はお問い合わせください。

人材開発支援助成金のご案内

高知職業能力開発短期大学校、高知職業能力開発促進センター(ポリテクセンター高知)での能力開発セミナーの受講にあたり、人材開発支援助成金による資金助成の活用ができる場合があります。

活用にあたっては、事前に所定の届出手続きが必要であり、また、助成対象となる訓練コースには、訓練時間の要件がありますのでご注意ください。

詳しい受講要件、申請方法および必要な申請書類等については厚生労働省ホームページをご覧ください。詳しくは、下記のとおり高知労働局までお問い合わせください。

お問い合わせ先

人材開発支援助成金



高知労働局 訓練室 ☎088-888-6600

○申請様式のダウンロード等は、WEBでも実施できます。

香南市産業人材育成事業費補助金のご案内

高知職業能力開発短期大学校、高知職業能力開発促進センター(ポリテクセンター高知)での能力開発セミナーの受講にあたり、香南市産業人材育成事業費補助金が活用できる場合があります。

活用にあたっては、事前に所定の届出手続きが必要であり、また、補助の対象となる方は、香南市内にいる事業所に勤めている等の要件があります。

詳しい補助対象者、申請方法、申請書類等については、下記のとおり香南市商工観光課までお問い合わせください。

お問い合わせ先

香南市 商工観光課 ☎0887-50-3013

生産性向上支援訓練のご案内

生産性向上支援訓練を利用して従業員の生産性アップ!!

「生産性向上支援訓練」とは、企業や事業主団体の生産性を向上させるための職業訓練です。

訓練は、全国のポリテクセンターに設置した生産性向上人材育成支援センターが、専門的な知見やノウハウを持つ民間機関等に委託し、企業・団体の課題やニーズにあわせて実施します。

様々な内容・分野の幅広い職務階層の方を対象としたカリキュラムで、従業員の生産性向上をお手伝いします。

能力開発セミナーと併せて、生産性向上支援訓練の活用もご検討ください。



こんなお悩みがございましたら、是非ご相談ください!
事業主様のご要望にあったセミナーをご提案させていただきます!

お悩み



現場の問題を解決したい!



会社の組織力を上げたい!



売上を伸ばしたい!



ITの知識・手法を身に付けたい!

セミナーのカリキュラム内容

生産管理
品質保証・管理
調達・物流
バックオフィス

- ・ものづくりの仕事のしくみと生産性向上
- ・サービス業におけるI E活用
- ・原価管理とコストダウン
- ・品質管理の基本・実践など

組織
マネジメント
生産
キャリア形成

- ・知的財産権トラブルへの対応
- ・経験と知識の伝承
- ・管理者のための問題解決力向上
- ・組織強化のための管理など

営業・販売
マーケティング
企画・啓発
プロモーション

- ・顧客分析手法
- ・実務に基づくマーケティング入門
- ・製品・市場戦略
- ・チャンスをつかむインターネットビジネスなど

ネットワーク
データ活用
情報発信
倫理・セキュリティ

- ・社内ネットワークに役立つ管理手法
- ・表計算ソフトを活用した業務改善
- ・SNSを活用した情報発信
- ・脅威情報とセキュリティ対策など

※上記のほか、企業・団体の生産性向上に関する様々な課題の解決や現場の強化に関するカリキュラムをご用意しています。

高知職業能力開発促進センター

(ポリテクセンター高知)

〒781-8010 高知市枝機通4-15-68

TEL 088-833-1324 生産性センター業務課(直通)

FAX 088-831-3008

受託研究・共同研究のご案内

技術的な課題を共同で解決しましょう!!

高知職業能力開発短期大学校では、企業等の新技術の導入、新製品の開発、業務の自動化や効率化などの技術的な課題について支援を行っています。

6次産業化に向けた農作業省力軽労化システムの開発(A社)



うどん県である香川県では、うどんの薬味に欠かせない葉ネギが県下全域で栽培されています。収穫は、根を必要としないため、年2、3回実施し、手刈りのため多くの労力が必要となっています。収穫の労力を軽減する目的で県内の企業が収穫機を開発中であるが、地面の凹凸により刈り刃の高さを調整できないため、土壌の高低差に関係なく一定の高さで刈り取れるシステムの開発に取り組んでいます。刈り取り高さが10mm変動すると、100m×100mの畑で約1tの収穫量の改善が見込まれるため、刈り取り高さを一定にすることで作業者の負担の軽減に貢献できます。

製造現場における「IoT」活用に関する研究(YAMAKIN株式会社) 「作業現場におけるアルコール濃度観測・システムの構築」

工場の製造現場の容器洗浄作業において、大量のアルコールを使用するため、作業者の健康を考慮したシステムが求められていました。具体的には、現場におけるアルコール濃度を測定し、危険な濃度に達すると作業者に通知し、注意喚起を行うシステムの構築を目指して研究を行いました。



お問い合わせ先

高知職業能力開発短期大学校

学務援助課 TEL 0887-56-4100 FAX 0887-56-4130

URL <https://www3.jeet.go.jp/kochi/college/>