

プラントメンテナンス 技術者・技能者育成講座

2020 年度研修のご案内

プラントメンテナンス 技術者・技能者育成講座

2020 年度研修のご案内

(公財)えひめ東予産業創造センターでは、2019年度に引き続き、一部コースを見直し現場に即した内容で2020年度の研修を開講します。

本研修は厚生労働省「中小企業等担い手育成支援事業」のプラントメンテナンスに関する委託を受けており、東予地域におけるプラントメンテナンス業を中心とした ” ものづくり企業 ” の若手技能者育成を目的として、各種研修カリキュラムや職業能力評価基準・評価システムの開発と実施、講座の評価、受講生の評価等を行っております。

これまで以上に地域に密着し、より体系立てられた講座・研修となっており、人材育成を進める上での指標となる能力評価も導入しております。

この機会に、是非受講いただきますようご案内申し上げます。

【プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座受講申込みでの留意点】

- ① 受講対象者は、ものづくり企業にお勤めの方であれば、どなたでも受講いただけます。
- ② 講座は、新入社員コース、初任コース、初級コース、中級技能者コース、中級技術者コースの5区分となっております。
初めての社会人向けの新入社員研修や人材の確保・育成・定着を目指すための人材育成構想も組み入れ実施します。
- ③ 初級コース、中級技能者コース、中級技術者コースは、教科毎にお申し込み願います。
- ④ 各コースともに、一部教科を除き“科目単位での選択受講”も可能となっております。
- ⑤ 受講料(税込)については13～15ページに記載しています。
なお本講座は、厚生労働省「人材開発支援助成金」や新居浜市・西条市・四国中央市等の助成金の対象とすることができます。

◇ 詳しくは、「えひめ東予産業創造センター〔受付担当:越智・伊藤・池内〕」へお問い合わせください。

【プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座】

区 分	教 科 等	科目数	講義時間
新入社員コース	I 新入社員研修	3	18:00
初任コース	I 人材育成構想	1	1:00
	II 安全衛生の基本	2	7:30
	II 法定特別教育等	7	66:30
初級コース	I 機 械	12	93:30
	II メカトロニクス	7	49:00
	III 電 気	7	49:00
	IV 計 装	6	42:00
中級技能者 コース	I 職務能力向上教育	3	43:20
	II 機 械 中堅者回転機仕上げ 技術・技能向上教育	1	35:00
中級技術者 コース	I 機 械	21	91:00
	II 電 気	16	78:30
	III 計 装	16	78:30

2020年度 『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 研修のご案内 目次

内 容	頁
2020年度研修のご案内	
1. 2020年度プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座コース一覧	1
2. 2020年度プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座カレンダー	2
3. 新入社員研修のご案内	4
新入社員研修の科目概要、受講料、研修申込書	5
4. 詳細スケジュール	
(1) 初任コース	6
(2) 初級コース	7
: 【機械】	8
: 【メカトロニクス】	9
: 【電気】	10
: 【計装】	11
(3) 中級技能者コース : 【機械】、【職務能力向上】	12
(4) 中級技術者コース : 【マスターコース : 機械、電気、計装】	13
5. 受講料一覧	
(1) 初任コース	13
(2) 初級コース	13
初級コース : 【メカトロニクス】、【電気】、【計装】	14
(3) 中級技能者コース : 【機械】、【職務能力向上】	14
(4) 中級技術者コース : 【マスターコース : 機械、電気、計装】	15
6. 受講申込書	
(1) 初任コース	16
(2) 初級コース	17
: 【機械】	18
: 【メカトロニクス】	19
: 【電気】	20
: 【計装】	21
(3) 中級技能者コース : 【機械】	22
: 【職務能力向上】	23
(4) 中級技術者コース : 【マスターコース : 機械、電気、計装】	24
7. 各コースのご案内、科目および科目概要	
(1) 初任コース	24
(2) 初級コース	29
: 【機械】	33
: 【メカトロニクス】、【電気】、【計装】	38
(3) 中級技能者コース : 【機械】、【職務能力向上】	41
(4) 中級技術者コース : 【マスターコース : 機械、電気、計装】	51
8. 受講申込書の記入について（お願い）	51

2020年度 プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座 コース・教科・科目一覧

公益財団法人えひめ東予産業創造センター

コース	区分	No.	教科	時間(hr)	No.	科 目	時間	定員	場所	備考	2020年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年 1月	2月	3月	
新入社員研修	共通	I	新入社員研修講座	18:00	1	社会人としての心構え	6:00	48	愛媛県総合科学博物館	座学	4/2												
					2	新人ビジネスマナー	6:00	48		座学・演習	4/3												
					3	仕事力・人間力UPへの習慣	6:00	48		座学	4/6												
初任コース 対象入社1年未満	共通	I	人材育成構想	1:00	1	プラントメンテナンス業界と人材育成構想	1:00	40	えひめ東予産業創造センター	座学		5/12											
					II	安全衛生の基本	2	新入者のための安全衛生ABC、他	4:00	40	えひめ東予産業創造センター	座学		5/12									
		III	法定特別教育 および技能講習	3			安全体感	3:30	40	住友化学株式会社 実習センター-HPEC	実習		5/16 -23										
				4	玉掛けの業務（法定技能講習）	22:30	40	日本クレーン協会 愛媛支部	座学・実習		5/25 ～27												
				5	クレーンの運転の業務(5トン未満) (法定特別教育)	8:00	40		座学・実習		5/28												
				6	足場の組立解体または変更の作業 (法定特別教育)	7:00	40	えひめ東予産業創造センター	座学		5/15												
				7	墜落制止用器具(フルハーネス型)を用いて行う作業(法定特別教育)	7:00	40	えひめ東予産業創造センター	座学・実習		5/21												
				8	酸素欠乏危険作業の業務 (法定特別教育)	7:00	40	えひめ東予産業創造センター	座学		5/13												
				9	自由研削用といしの取換え等の業務 (法定特別教育)	7:00	40	新居浜市ものづくり産業振興センター	座学・実習		5/19												
				10	低圧電気取扱い業務(法定特別教育)	8:00	40	えひめ東予産業創造センター	座学・実習		5/20												
初級コース 対象執務経験3年以下	職種別	I	機械	93:30	1	機械工作法の基礎	3:30	16	えひめ東予産業創造センター	座学				7/1									
					2	機械材料・鋼の熱処理・表面処理	3:30	16		座学				7/2									
					3	製図法と図面の見方	3:30	16		座学				7/2									
					4	計測の基礎、測定器の取り扱い	3:30	16		座学				7/1									
					5	機械要素	7:00	16		座学				7/9									
					6	プラント設備の種類と機能及び構造	7:00	16	住友化学株式会社 実習センター	座学		5/30											
					7	手仕上げ作業(8種)	14:00	16	新居浜市ものづくり産業振興センター	座学・実習			6/17 -18										
					8	レーザー芯出し	3:30	16	えひめ東予産業創造センター	座学・実習				7/8									
					9	ガスケット施工技術	3:30	16	新居浜市ものづくり産業振興センター	座学・実習			6/24										
					10	非破壊検査(VT、PT、MT、UT、RT)	7:00	16	えひめ東予産業創造センター	座学・実習			6/25										
					11	アーク溶接等の業務(法定特別教育)	21:00	16	新居浜市ものづくり産業振興センター	座学・実習			6/2 ～4										
					12	ガス溶接等の業務(法定技能講習)	16:30	16	新居浜市ものづくり産業振興センター	座学・実習			6/10 -11										
		II	メカトロニクス	49:00	1	リレーシーケンス制御(1)	7:00	10	新居浜産業技術専門学校	座学・実習			6/3										
					2	リレーシーケンス制御(2)	7:00	10		座学・実習			6/10										
					3	センサーの種類と構造	7:00	10		座学・実習			6/17										
					4	アクチュエーター・空圧機器の種類と構造	7:00	10		座学・実習			6/24										
					5	アクチュエーター・空気圧の基本回路	7:00	10		座学・実習				7/1									
					6	PLCプログラミング(1)	7:00	10		座学・実習				7/8									
					7	PLCプログラミング(2)	7:00	10		座学・実習				7/15									
		III	電気	49:00	1	電気の基礎知識／検査測定の基礎知識	7:00	10	住友化学株式会社 実習センター	座学・実習			6/6										
					2	誘導電動機	7:00	10		座学・実習			6/13										
					3	コントロールセンター・低高圧配電盤	7:00	10		座学・実習			6/20										
					4	遮断器・変圧器	7:00	10		座学・実習			6/27										
					5	UPS・充電器・バッテリー	7:00	10		座学				7/4									
					6	インバーター	7:00	10		座学・実習				7/11									
					7	消防設備・自動火災報知器	7:00	10		座学・実習				7/18									
		IV	計装	42:00	1	計装の基礎知識／検査測定の基礎知識	7:00	10	住友化学株式会社 実習センター	座学・実習			6/6										
					2	温度計	7:00	10		座学・実習			6/13										
					3	圧力計・液面計	7:00	10		座学・実習			6/20										
					4	流量計	7:00	10		座学・実習			6/27										
					5	調節弁	7:00	10		座学・実習				7/4									
					6	pH計・ガス検知器	7:00	10		座学・実習				7/18									
中級技能者コース 対象執務経験4年～9年	共通	I	職務能力向上教育	43:20	1	職長・安全衛生責任者教育 (法定安全衛生教育)	15:20	15	えひめ東予産業創造センター	座学				7/21 -22									
					2	品質管理の考え方と進め方	14:00	15		座学				7/29 -30									
					3	現場改善の進め方	14:00	15		座学					8/5 -6								
中級技術者コース 対象執務経験4年～9年	職種別	II	機械	35:00	1	中堅者回転機仕上げ技術・技能向上教育	35:00	10	新居浜市ものづくり産業振興センター	座学・実習				7/13 ～17									
					I	共通	12:00	2	えひめ東予産業創造センター	座学					8/7								
								3		座学				8/21									
								4		住友化学株式会社 実習センター				8/21									
								5		YOURS (ユアーズ)					9/5								
		III	保全技術・技能 (基礎)	91:00	6	【共通】プラント形態と保全管理方式	3:30	20	えひめ東予産業創造センター	座学					8/7								
					7	【共通】プラント機器と検査概要	3:30	20		座学					8/22								
					8	【機械】設備材料	3:30	10		座学				8/22									
					9	【機械】プラントメンテナンスにおけるステンレス鋼の溶接	7:00	10		座学				8/8									
					10	【機械】電気の基礎	2:00	10		座学				8/28									
					11	【機械】計装の基礎	3:30	10	住友化学株式会社 実習センター	座学					9/5								
					12	【機械】材料の試験・品質管理	7:00	10	座学					9/5									
					13	【機械】材料劣化と設備故障	3:30	10	新居浜工業高等専門学校	座学・実習				8/29									
					14	【電気】電気設備・機器の診断技術	7:00	5		座学				8/8									
					15	【計装】電子デバイス機器の診断技術	7:00	5		座学				8/28									
		IV	保全技術・技能 (専門)	78:30	16	【共通】機器の検査法(1) 回転機の状態監視と精密診断	14:00	20		えひめ東予産業創造センター	座学・実習										1/8 -9		
					17	【機械】機器の検査法(2) 簡易診断器具の取扱方法	3:30	10	座学・実習												1/16		
					18	【機械】機器の検査法(3) 非破壊検査法	3:30	10	座学・実習												1/16		
					19	【共通】事故事例研究	3:30	20	座学												1/23		
					20	【電気・計装】電気安全・電気法規・計装法規	7:00	10	座学												1/16		
					21	【電気・計装】電気防爆・静電気	7:00	10	座学												1/22		
		V	保全マネジメント	19:00	22	【共通】計画保全の実行管理	7:00	20	えひめ東予産業創造センター	座学											1/29		
					23	【共通】ロス分析と改善の進め方	7:00	20		座学											1/30		
					24	【共通】効果的な技能伝承法	2:00	20		座学											1/23		
					25	【共通】スマートファクトリーとAI・IoT技術 (外部講座へ聴講参加)	3:00	30		座学											別途案内 (11～12月頃実施)		

2020度 プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座カレンダー

	新入社員研修		初任コース		初級コース【機械】		初級コース【メカトロニクス】		初級コース【電気・計装】
	中級技能者コース【共通】		中級技能者コース【機械】		中級技術者コース(PMM)				

4月 April (卯月)						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
				新入社員研修 科目① 科目②		
5	6	7	8	9	10	11
	新入社員 研修科目③					
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

5月 May (皐月)						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
		科目①・②	科目⑧ 融欠		科目⑥ 足場	科目③ 安全体感
17	18	19	20	21	22	23
		科目⑨ 砥石	科目⑩ 低電圧	科目⑦ ハーネス		科目③ 安全体感
24	25	26	27	28	29	30
/31		科目④ 玉掛け技能講習	科目⑤ クレーン運転	科目④⑤ の予備日		機械科目⑥

6月 June (水無月)						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
						電気・計装 科目①
7	8	9	10	11	12	13
			メカトロ 科目①			
			機械⑫ガス溶接技能			電気・計装 科目②
14	15	16	17	18	19	20
			メカトロ 科目②			
			機械⑦手仕上げ実習			電気・計装 科目③
21	22	23	24	25	26	27
			メカトロ 科目③			
			機械⑨ ガスケット	機械⑩ 非破壊検査		電気・計装 科目④
28	29	30				

7月 July (文月)						
日	月	火	水	木	金	土
1			1	2	3	4
						電気・計装 科目⑤
5	6	7	8	9	10	11
			機械科目①・④	機械科目②・③		
			メカトロ 科目⑤			
			機械⑧ 芯出し	機械⑤ 機械要素		電気 科目⑥
12	13	14	15	16	17	18
			メカトロ 科目⑥			
						電気科目⑦ 計装科目⑥
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

8月 Aug (葉月)						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
					PMM ①・⑤	PMM-M ⑧・⑬
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
					PMM ②・③	PMM ⑥・⑦
23	24	25	26	27	28	29
					PMM ⑨・⑭・⑮	PMM ⑫
/30	/31					

9月 Sep (長月)						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
						PMM-M ④・⑩・⑪
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

初級コース【機械】

初級コース【メカトロ】

初級コース【電気・計装】

中級技能者コース【機械】

中級技能者コース【共通】

中級技術者コース(PMM)

③現場改善の進め方

中堅者リーダー養成スクール②6.5hr(別途案内)

中堅者リーダー養成スクール①6.5hr(別途案内)

2020度 プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座カレンダー

	新入社員研修		初任コース		初級コース【電気・計装】
	初級コース【機械】		初級コース【メカトロニクス】		中級技能者コース【共通】
	中級技能者コース【機械】		中級技術者コース(PMM)		

10月 Oct (神無月)						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
中堅者リーダー養成スクール②6.5hr(別途案内)						

11月 Nov (霜月)						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					
PMM⑤は別途案内による(11~12月頃予定)						

12月 Dec (師走)						
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

1月 Jan (睦月)						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
/31						
PMM⑩ PMM⑪・⑫・⑬ PMM⑭・⑮・⑯ PMM⑰・⑱・⑲ PMM⑳・㉑・㉒ PMM⑳・㉑・㉒ PMM㉓・㉔・㉕ PMM㉖・㉗・㉘ PMM㉙・㉚・㉛ PMM㉜・㉝・㉞ PMM㉟・㊱・㊲ PMM㊳・㊴・㊵ PMM㊶・㊷・㊸ PMM㊹・㊺・㊻ PMM㊼・㊽・㊾ PMM㊿・㊻・㊼ PMM㊽・㊾・㊿						

中級技術者コース(PMM)

2月 Feb (如月)						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

3月 Mar (弥生)						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



2020 年度 新入社員研修のご案内

日時 2020 年 **4** 月 **2** 日 (木) 社会人としての心構え

4 月 **3** 日 (金) 新人ビジネスマナー

4 月 **6** 日 (月) 仕事力・人間力 UP への習慣

各日 9 : 30 ~ 16 : 30 (昼休憩 1 時間)

会場 愛媛県総合科学博物館 第 1 研修室

費用 各日 6,600 円 (税別) ※昼食弁当付き

申込 次頁の「新入社員研修申込書」にてお申込みください

締切 3 月 27 日 (金) まで ※各日定員 48 名に達し次第締め切ります

	4/2（木） 社会人としての心構え ①コミュニケーションってなんだろう？ ー山本 清文（やまもと きよふみ）ー あかがねミュージアム プロジェクトマネージャー、即興演劇シリーズ新居浜主宰 あいテレビ『よるマチ！』（水曜19時～）に出演中 ②東予地域の産業の現状と今後（（公財）えひめ東予産業創造センター 部長 矢葺 広和） ③目標設定！ 3年後の自分を考える
	4/3（金） 新人ビジネスマナー ・知っているとはデキルは違う、社会人のマナーの重要性 ・マナーの具体的なポイント（身だしなみ・表情・あいさつやお辞儀） ・社会人としての言葉づかい（敬語やクッション言葉） ・知らないではすまされない社会人の電話応対や接客応対の基本 ー玉野 聖子（たまの しょうこ）ー 地元放送局勤務後、株式会社エンカレッジ 代表取締役、地元大学非常勤講師
	4/6（月） 仕事力・人間力 UP への習慣 ・仕事力を高める（社会人としての「自立」と「自律」） ・人間関係力を高める（「価値観」と「価値感」、ポジティブコミュニケーション） ・成長するための習慣（時間を味方にする、信頼を勝ち取る、常に先手を取る） ー牧野 真雄（まきの まさお）ー 株式会社カインシ 代表取締役役 HR 情報誌『地方企業と人材組織』 編集長、産業カウンセラー

新入社員研修 申込書						
送付先 【FAX】 0897-66-1112 【メール】 tech2@ticc-ehime.or.jp						
会社名						
住 所	〒					
TEL				FAX		
担当窓口 （部署・氏名）				メール		
（ふりがな） 受講者氏名	性別	年齢 （4/2時点）	希望コースに○印を付けてください			
			4/2（木）	4/3（金）	4/6（月）	
			社会人としての心構え	新人ビジネスマナー	仕事力・人間力 UP	
【受講までの流れ】 ①申込受付後、右欄へ「受付印」を押印しFAXにて返信いたします。 ②3月中旬以降に「受講案内」と「ご請求書」を郵送いたします。 ③期日までに受講料をお振り込みください。					受付印	
【キャンセルについて】 締切日（3/27）以降のキャンセルについてはキャンセル料をいただく場合があります。						

個人情報につきましては適切に管理し、当研修でのみ使用します。

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 初任コース スケジュール

【定員：40名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

教科	科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
人育 材成	1	プラントメンテナンス業界と 人材育成構想	5/12 (火)	10:30 ~ 11:30	えひめ東予 産業創造センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 荒木 孝雄	座学
安全 衛生 教育	2	新入者のための安全衛生ABC		12:30 ~ 16:00		えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学
	※	安全体感研修の事前講習		16:00 ~ 16:30		えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光	座学
	3	安全体感 ※ 実習は半日、一班約10名程度に 分かれて何れかの日時で実習 5/16am、5/16pm、5/23am、5/23pm	5/16 (土) もしくは 5/23 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター HPEC	株式会社イージーエス 真鍋 杜陽、奥 伸哉、 塩崎 佑介、伊藤 稔、 藤田 員央	実習
法 定 特 別 教 育 等	8	酸素欠乏危険作業の業務 〔法定特別教育〕	5/13 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	株式会社菅工務店 兵藤 博一	座学
	6	足場組立解体または変更の作業 〔法定特別教育〕	5/15 (金)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	株式会社菅工務店 兵藤 博一	座学
	9	自由研削用といしの取換え等の 業務 〔法定特別教育〕	5/19 (火)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	(一社)新居浜ものづくり 人材育成協会 研修部 加藤 裕雄	座学 実習
	10	低圧電気取扱い業務 〔法定特別教育〕	5/20 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 17:30	えひめ東予 産業創造センター	(一財)四国電気保安協会 西田 公一	座学 ・ 実習
	7	墜落制止用器具(フルハーネス 型)を用いて行う作業 〔法定特別教育〕	5/21 (木)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	株式会社菅工務店 兵藤 博一	座学 ・ 実習
	4	玉掛けの業務 〔法定技能講習〕	5/25 (月)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00	日本クレーン協会 愛媛支部	日本クレーン協会愛媛支部	座学
			5/26 (火)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00	日本クレーン協会 愛媛支部	日本クレーン協会愛媛支部	座学
			5/27 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00	日本クレーン協会 愛媛支部	日本クレーン協会愛媛支部 5/27 11:30~座学修了試験	座学 ・ 実習
	5	クレーンの運転の業務 (5トン未満) 〔法定特別教育〕	5/28 (木)	8:00 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00	日本クレーン協会 愛媛支部	日本クレーン協会愛媛支部 5/28 15:50~実技修了試験 講座の予備日:5/29	座学 ・ 実習

- 本コースは、初任の技術者・技能者向けのカリキュラムとした「全職種共通」のもので、出来る限り「全科目一貫受講」をお勧めいたします。
但し、法定特別教育・法定技能講習で修了証を既に取得されている方は受講免除とします。
- 必要な教科・科目のみを選択して受講することも可能です。但し、科目No.4と5は「一括受講」のため何れか一科目だけの受講はできません。
また、科目No.3「安全体感」を受講される方は、5/12(火)16:00~16:30の「研修の事前講習」を受講願います。
- 研修会場は、科目によって異なりますのでお間違いなきようご注意ください。
『えひめ東予産業創造センター』（新居浜市大生院2151番地の10）
『住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター HPEC』（新居浜市惣開町5番1号）
『新居浜市ものづくり産業振興センター』（新居浜市阿島一丁目5番50号）
『日本クレーン協会 愛媛支部』（新居浜市阿島一丁目5番66号）
- 各科目の開催日・時間は、科目No.順ではありませんのでご注意ください。
- 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。
- 法定特別教育、及び技能講習は、科目毎の「修了証」を発行し、受講修了後にお渡します。

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 初級コース 【機械】スケジュール

【定員：16名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
6	プラント設備の種類と機能及び構造	5/30 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	住友化学株式会社 工務部 白川 紀和、村上 勝哉	座学
11	アーク溶接等の業務 〔法定特別教育〕	6/2 (火)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	(一社)新居浜ものづくり 人材育成協会 研修部 加藤 裕雄	座学・ 実習
		6/3 (水)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	(一社)新居浜ものづくり 人材育成協会 研修部 加藤 裕雄	座学・ 実習
		6/4 (木)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	(一社)新居浜ものづくり 人材育成協会 研修部 加藤 裕雄	座学・ 実習
12	ガス溶接等の業務 〔法定技能講習〕	6/10 (水)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 19:00	新居浜市ものづくり 産業振興センター	株式会社ロイヤルコーポレーション 6/10、18:00～座学テスト	座学・ 実習
		6/11 (木)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	座学不合格の場合 6/11、朝7:30～再テスト 6/11、14:30～実習テスト	座学・ 実習
7	手仕上げ作業(8種)	6/17 (水)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光	座学・ 実習
		6/18 (木)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	元住友化学株式会社 伊藤 周二	座学・ 実習
9	ガスケット施工技術 ※ 半日(午前もしくは午後)研修、 午前・午後の班分けは事務局が行います	6/24 (水)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	株式会社バルカー 小西 智美、秋山 聡 えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光	座学・ 実習
10	非破壊検査 (VT、PT、MT、UT、RT)	6/25 (木)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	住重アテックス株式会社 尾崎 正和、江島 健二、 村尾 成一	座学・ 実習
1	機械工作法の基礎	7/1 (水)	8:30 ～ 12:00	えひめ東予 産業創造センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学
4	計測の基礎、測定器の取扱い		13:00 ～ 16:30		えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学
2	機械材料・鋼の熱処理・表面処理	7/2 (木)	8:30 ～ 12:00	えひめ東予 産業創造センター	ダイオーエンジニアリング株式会社 保全本部 中島 実	座学
3	製図法と図面の見方		13:00 ～ 16:30		ダイオーエンジニアリング株式会社 保全本部 中島 実	座学
8	レーザー芯出し ※ 半日(午前もしくは午後)研修、 午前・午後の班分けは事務局が行います	7/8 (水)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	株式会社ティエルブイ 八木 聡、角井 俊成	座学・ 実習
5	機械要素	7/9 (木)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学

- 本コースは、業務経験3年以下の技術者・技能者向けのカリキュラムとした「機械初級技能教育」で出来る限り「全科目一貫受講」をお勧めいたします。
但し、法定特別教育・法定技能講習で修了証を既に取得されている方は受講免除とします。
- 必要な教科・科目のみを選択して受講することも可能です。
- 研修会場は、科目によって異なりますので間違いないようご注意ください。
『住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター HPEC』（新居浜市惣開町5番1号）
『新居浜市ものづくり産業振興センター』（新居浜市阿島一丁目5番50号）
『えひめ東予産業創造センター』（新居浜市大生院2151番地の10）
- 各科目の開講日・時間は、科目No.順ではありませんのでご注意ください。
- 開講日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。
- 法定特別教育、及び技能講習は、科目毎の「修了証」を発行し、受講修了後にお渡しします。

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 初級コース
【メカトロニクス】スケジュール

【定員:10名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
1	リレーシーケンス制御(1)	6/3 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習
2	リレーシーケンス制御(2)	6/10 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習
3	センサーの種類と構造	6/17 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習
4	アクチュエーター・空圧機器の種類と 構造	6/24 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習
5	アクチュエーター・空気圧の基本回路	7/1 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習
6	PLCプログラミング(1)	7/8 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習
7	PLCプログラミング(2)	7/15 (水)	8:45 ~ 12:00 13:00 ~ 16:45	愛媛県立新居浜 産業技術専門学校	新居浜産業技術専門学校 正岡 秀俊	座学・ 実習

1. 本コースは、業務経験3年以下の技術者・技能者向けのカリキュラムとした”メカトロニクス初級技能教育”で7日間の1科目でお申込みいただけます。
2. 研修会場は、『愛媛県立新居浜産業技術専門学校』（新居浜市大生院1233-2番地）です。
3. 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 初級コース 【電気】スケジュール

【定員:10名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
1	電気の基礎知識 検査測定の基本知識	6/6 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	住友化学株式会社 愛媛工場 工務部 尾崎 誠治 住友化学株式会社 愛媛工場 工務部 尾崎 誠治 工務部 石丸 国光	座学・ 実習
2	誘導電動機	6/13 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	住友金属鉱山株式会社 笹倉 達弥 有限会社橋本電機商会 橋本 修一、山口 浩	座学・ 実習
3	コントロールセンター・低高圧配電盤	6/20 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	株式会社クラレ西条 伊藤 一雄 四国電気工業株式会社 宇野 浩二	座学・ 実習
4	遮断器・変圧器	6/27 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	株式会社ライフエンジニアリング 小野 博之 四国電気工業株式会社 井上 秀樹、奥田 功	座学・ 実習
5	UPS・充電器・バッテリー	7/4 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	ダイオーエンジニアリング株式会社 保全推進部 藤原 憲治	座学・ 実習
6	インバーター	7/11 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	住友金属鉱山株式会社 笹倉 達弥	座学・ 実習
7	消防設備・自動火災報知設備	7/18 (土)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	新居浜電気工事協同組合 加藤 京一 関西ホーチキエンジニアリング 株式会社 山田 雅人	座学・ 実習

1. 本コースは、業務経験3年以下の技術者・技能者向けのカリキュラムとした”電気初級技能教育”で出来る限り「全科目一貫受講」をお勧めいたします。
2. 必要な教科・科目のみを選択して受講することも可能です。
3. 研修会場は、『住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター』（新居浜市惣開町5番1号）です。
4. 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 初級コース 【計装】スケジュール

【定員：10名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
1	計装の基礎知識 検査測定の基本知識	6/6 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	住友化学株式会社 愛媛工場 工務部 木曾 達矢	座学・ 実習
2	温度計	6/13 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	ダイオーエンジニアリング株式会社 保全推進部 藤原 憲治 旭国際テクネイオン株式会社 真鍋 吉彦	座学・ 実習
3	圧力計・液面計	6/20 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	興安計装株式会社 塩田 寛	座学・ 実習
4	流量計	6/27 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	四国電気工業株式会社 野上 誠一、新居田 将彦	座学・ 実習
5	調節弁	7/4 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	アズビル株式会社 平林 国彦	座学・ 実習
6	pH計・ガス検知器	7/18 (土)	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 大西 勝 旭国際テクネイオン株式会社 真鍋 吉彦	座学・ 実習

1. 本コースは、業務経験3年以下の技術者・技能者向けのカリキュラムとした”計装初級技能教育”で、出来る限り「全科目一貫受講」をお勧めいたします。
2. 必要な教科・科目のみを選択して受講することも可能です。
3. 研修会場は、『住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター』（新居浜市惣開町5番1号）です。
4. 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 中級技能者コース 【機械】スケジュール

【定員:10名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
1	中級回転機仕上げ 技術・技能向上教育	7/13 (月)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光 元住友化学株式会社 伊藤 周二	座学・ 実習
		7/14 (火)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光 元住友化学株式会社 伊藤 周二	座学・ 実習
		7/15 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光 元住友化学株式会社 伊藤 周二	座学・ 実習
		7/16 (木)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光 元住友化学株式会社 伊藤 周二	座学・ 実習
		7/17 (金)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	新居浜市ものづくり 産業振興センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光 元住友化学株式会社 伊藤 周二	座学・ 実習

1. 本コースは、中級技能者向けのカリキュラムとした「中級回転機仕上げ技術・技能向上教育」で5日間の1科目でお申込みいただけます。
2. 研修会場は、『新居浜市ものづくり産業振興センター』（新居浜市阿島一丁目5番50号）です。
3. 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。

2020年度 中級技能者コース 【職務能力向上教育】スケジュール

【定員:15名】

公益財団法人
えひめ東予産業創造センター

科目 No.	科 目	開講日	時 間	場 所	講 師（敬称略）	備考
1	職長・安全衛生責任者教育 〔法定安全衛生教育〕	7/21 (火)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 17:10	えひめ東予 産業創造センター	株式会社ロイヤルコーポレーション	座学
		7/22 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 17:10			
2	品質管理の考え方と進め方	7/29 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	元住友化学株式会社 二神 幹男	座学
		7/30 (木)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30			
3	現場改善の進め方	8/5 (水)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30	えひめ東予 産業創造センター	四国生産性本部委嘱講師 正木 光	座学
		8/6 (木)	8:30 ~ 12:00 13:00 ~ 16:30			

1. 本コースは、中級技能者向けの全職種共通のもので出来る限り「全3科目」を一括受講いただくことをお勧めいたします。
2. 必要な科目のみを選択して受講することも可能です。
3. 研修会場は、『えひめ東予産業創造センター』（新居浜市大生院2151番地の10）です。
4. 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。
5. 「職長・安全衛生責任者教育」は、「修了証」を発行し、受講終了後にお渡します。



プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

2020年度 中級技術者コース(第9期 マスターコース) スケジュール

教科		科目 No.	科目	開講日	時間		受講科目						場所	講師（敬称略）	備考
							機械	時間	電気	時間	計装	時間			
マスターコース （前期）	I	1	【開講式】 保全技術者の役割とその人材像	8/7 （金）	9:30 ～ 9:50	0:20		0:20		0:20		0:20	YOURS （ユアーズ）	講座事務局 えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光	
		10:00 ～ 12:00	2:00		○	2:00	○	2:00	○	2:00					
	II	5	労働衛生管理		13:00 ～ 16:30	3:30	○	3:30	○	3:30	○	3:30		産業保健推進センター 臼井 繁幸	座学
	III	8	設備材料	8/8 （土）	8:30 ～ 12:00	3:30	○	3:30	—		—		えひめ東予 産業創造センター	住友化学株式会社 和田 征洋	座学
	III	13	材料劣化と設備故障		13:00 ～ 16:30	3:30	○	3:30	—		—			住友化学株式会社 楠本 達也	座学
	II	2	プラント工事安全法規 保安法関係	8/21 （金）	8:30 ～ 10:00	1:30	○	1:30	○	1:30	○	1:30	えひめ東予 産業創造センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学
	II	3	工事と安全管理		10:00 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	5:30	○	5:30	○	5:30	○	5:30		えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学
	III	6	プラント形態と保安全管理方式	8/22 （土）	8:30 ～ 12:00	3:30	○	3:30	○	3:30	○	3:30	えひめ東予 産業創造センター	住友化学株式会社 佐々木 謙	座学
	III	7	プラント機器と検査概要		13:00 ～ 16:30	3:30	○	3:30	○	3:30	○	3:30		住友化学株式会社 福岡 敦	座学
	III	9	プラントメンテナンスにおける ステンレス鋼の溶接	8/28 （金）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	○	7:00	—		—		えひめ東予 産業創造センター	株式会社神戸製鋼所 溶接事業部門技術センター 専門部長 渡邊 博久	座学
	III	14	電気設備・機器の診断技術		8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	—		○	7:00	—			住共エンジニアリング株式会社 高山 勲	座学
	III	15	電子デバイス機器の診断技術		8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	—		—		○	7:00		横河ソリューションサービス株式会社 近藤 真司	座学
	III	12	材料の試験・品質管理	8/29 （土）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	○	7:00	—		—		新居浜工業 高等専門学校	新居浜工業高等専門学校 志賀 信哉、松英 達也、 平田 傑之、今西 望	座学、実習、 材料試験
	II	4	環境問題	9/5 （土）	8:30 ～ 10:00	1:30	○	1:30	○	1:30	○	1:30	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 今西 正光	座学
	III	10	電気の基礎		10:00 ～ 12:00	2:00	○	2:00	—		—			住友化学株式会社 愛媛工場 実習センター	住友化学株式会社 石丸 国光
III	11	計装の基礎	13:00 ～ 16:30		3:30	○	3:30	—		—		えひめ東予産業創造センター 産業人材室 大西 勝		座学	
	V	25	スマートファクトリーとAI・IOT技術 （仮称・令和元年度は上記で実施）	11月頃 未定	14:25 ～ 17:25	3:00	○	3:00	○	3:00	○	3:00	新居浜工業 高等専門学校	未定	座学
マスターコース （後期）	IV	16	機器の検査法（1） 回転機械の状態監視と精密診断	1/8 （金）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	○	7:00	○	7:00	○	7:00	えひめ東予 産業創造センター	元 日本製鉄株式会社 八幡製鐵所 末石 章二	座学、実習
		1/9 （土）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	7:00	7:00		7:00		えひめ東予 産業創造センター					
	IV	17	機器の検査法（2） 簡易検査器具の取扱方法	1/16 （土）	8:30 ～ 12:00	3:30	○	3:30	—		—		えひめ東予 産業創造センター	住友化学株式会社 はじめ科学株式会社 福岡 敦 秦泉寺 雅志	座学、実習
	IV	18	機器の検査法（3） 非破壊検査法		13:00 ～ 16:30	3:30	○	3:30	—		—			住重アテックス株式会社 尾崎 正和、江島 健二	座学、実習
	IV	20	電気安全・電気法規・計装法規		8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	—		○	7:00	○	7:00		住友化学株式会社 愛媛工場 尾崎 誠治、木曾 達矢	座学
	IV	21	電気防爆・静電気	1/22 （金）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	—		○	7:00	○	7:00	えひめ東予 産業創造センター	住友化学株式会社 石丸 国光	座学
	IV	19	事故事例研究	1/23 （土）	8:30 ～ 12:00	3:30	○	3:30	○	3:30	○	3:30	えひめ東予 産業創造センター	えひめ東予産業創造センター 産業人材室 小松 孝廣	座学
	V	24	効果的技能伝承法		13:00 ～ 15:00	2:00	○	2:00	○	2:00	○	2:00		レイズネクスト株式会社 大谷 文規	座学
	V	22	計画保全の実行管理	1/29 （金）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	○	7:00	○	7:00	○	7:00	えひめ東予 産業創造センター	株式会社 日本能率協会コンサルティング 勝浦 弘	座学、演習
	V	23	ロス分析と改善の進め方	1/30 （土）	8:30 ～ 12:00 13:00 ～ 16:30	7:00	○	7:00	○	7:00	○	7:00	YOURS （ユアーズ）	四国生産性本部委嘱講師 株式会社メディン 西村 聡	座学、演習
クロージング ミーティング	意見交換（感想・今後の抱負） 【修了式】		16:45 ～ 17:15 17:30 ～ 18:00		0:30 0:30	○	0:30	○	0:30	○	0:30 0:30	講座事務局			

注記 1. 研修会場は、『えひめ東予産業創造センター』（新居浜市大生院2151番地の10）です。
※ 但し、開講式及び科目No.1・5(8/7)、12(8/29)、4・10・11(9/5)、25(未定)、23及び修了式(1/30)は指定場所が会場となります。

2. 各教科の開催日・時間は、科目No.順ではありませんのでご注意ください。

3. 開催日時・場所・講師等は、今後の都合により変更になる場合があります。

令和元年12月6日 改定

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』受講料一覧

教科		科目 No.	科 目	実施場所	講義 時間 (h)	受講料(円)(消費税込み)	
						科目別 選択受講	コース 受講
初 任 コ ー ス	人育 材成	1	プラントメンテナンス業界と 人材育成構想	えひめ東予 産業創造センター	1:00	¥1,650	¥130,000
	安全 衛生	2	新入者のための安全衛生教育ABC	えひめ東予 産業創造センター	3:30	¥8,250	
		3	安全体感(事前講習含む)	住友化学株式会社 実習センター	4:00	¥11,000	
	法定 特別 教育 等	4	玉掛けの業務〔法定技能講習〕	日本クレーン協会 愛媛支部	22:30	¥39,600	
		5	クレーンの運転の業務(5トン未満) 〔法定特別教育〕	日本クレーン協会 愛媛支部	8:00		
		6	足場組立解体または変更の作業 〔法定特別教育〕	えひめ東予 産業創造センター	7:00	¥16,500	
		7	墜落制止用器具(フルハーネス型)を 用いて行う作業〔法定特別教育〕	えひめ東予 産業創造センター	7:00	¥16,500	
		8	酸素欠乏危険作業の業務 〔法定特別教育〕	えひめ東予 産業創造センター	7:00	¥16,500	
		9	自由研削用といしの取換え等の業務 〔法定特別教育〕	新居浜市ものづくり 産業振興センター	7:00	¥15,400	
		10	低圧電気取扱い業務 〔法定特別教育〕	えひめ東予 産業創造センター	8:00	¥19,030	
初 級 コ ー ス 【 機 械 】		1	機械工作法の基礎	えひめ東予 産業創造センター	3:30	¥5,500	¥168,000
		2	機械材料・鋼の熱処理・表面処理	えひめ東予 産業創造センター	3:30	¥5,500	
		3	製図法と図面の見方	えひめ東予 産業創造センター	3:30	¥5,500	
		4	計測の基礎、測定器の取扱い	えひめ東予 産業創造センター	3:30	¥5,500	
		5	機械要素	えひめ東予 産業創造センター	7:00	¥11,000	
		6	プラント設備の種類と機能および構造	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
		7	手仕上げ作業(8種)	新居浜市ものづくり 産業振興センター	14:00	¥33,000	
		8	レーザー芯だし	えひめ東予 産業創造センター	3:30	¥8,250	
		9	ガスケット施工技術	新居浜市ものづくり 産業振興センター	3:30	¥8,250	
		10	非破壊検査(VT, PT, MT, UT, RT)	えひめ東予 産業創造センター	7:00	¥16,500	
		11	アーク溶接等の業務〔法定特別教育〕	新居浜市ものづくり 産業振興センター	21:00	¥49,500	
		12	ガス溶接等の業務〔法定技能講習〕	新居浜市ものづくり 産業振興センター	16:30	¥27,500	

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』受講料一覧

教科	科目 No.	科 目	実施場所	講義 時間 (h)	受講料(円) (消費税込み)	
					科目別 選択受講	コース 受講
初級 コース 【メカトロニクス】	1	リレーシケンス制御(1)	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	¥44,000
	2	リレーシケンス制御(2)	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	
	3	センサーの種類と構造	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	
	4	アクチュエーター・空圧機器の種類 と構造	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	
	5	アクチュエーター・空気圧の基本回路	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	
	6	PLCプログラミング(1)	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	
	7	PLCプログラミング(2)	新居浜産業 技術専門学校	7:00	—	
初級 コース 【電気】	1	電気の基礎知識、 検査測定の基本知識	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	¥102,000
	2	誘導電動機	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
	3	コントロールセンター・低高圧配電盤	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
	4	遮断器・変圧器	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
	5	UPS・充電器・バッテリー	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
	6	インバーター	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
	7	消防設備・自動火災報知器	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥16,500	
初級 コース 【計装】	1	計装の基礎知識、 検査測定の基本知識	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥18,150	¥98,000
	2	温度計	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥18,150	
	3	圧力計・液面計	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥18,150	
	4	流量計	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥18,150	
	5	調節弁	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥18,150	
	6	pH計・ガス検知器	住友化学株式会社 実習センター	7:00	¥18,150	
中級 技能者 コース	機械	1 中堅者回転機仕上げ 技術・技能向上教育	新居浜市ものづくり 産業振興センター	35:00	—	¥88,000
	職務 能力 向上	1 職長・安全衛生責任者教育	えひめ東予 産業創造センター	15:20	¥38,500	¥94,000
		2 品質管理の考え方と進め方	えひめ東予 産業創造センター	14:00	¥33,000	
		3 現場改善の進め方	えひめ東予 産業創造センター	14:00	¥33,000	

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 「プラントメンテナンス中級技術者コース」受講料一覧

教科	科目 No.	科 目	実施場所	時間(h)		開講コースと受講料(円) (消費税込み)									
				科目 別	教科 別	科目別 選択受講 受講料	機械 (○: 受講科目) ¥418,000	電気 (○: 受講科目) ¥363,000	計装 (○: 受講科目) ¥363,000						
オリエン テーション		【開講式】	YOURS (ユアーズ)	0:20	—	—	○	¥64,000	○	¥64,000	○	¥64,000			
I	1	【共通】保全技術者の役割と その人材像		2:00	2:00	¥9,900	○		○		○				
〔Ⅱ〕 プラント 安全 管理	2	【共通】プラント工事安全法規 保安法関係	えひめ東予産業 創造センター	1:30	12:00	¥9,900	○		¥64,000		○		¥64,000	○	¥64,000
	3	【共通】工事と安全管理		5:30		¥32,400	○				○			○	
	4	【共通】環境問題	住友化学株式会社 実習センター	1:30		¥9,900	○				○			○	
	5	【共通】労働衛生管理	YOURS (ユアーズ)	3:30		¥22,600	○	○		○					
〔Ⅲ〕 保 全 技 術 ・ 技 能 (基礎)	6	【共通】 プラント形態と保安全管理方式	えひめ東予産業 創造センター	3:30	47:30	¥22,600	○	¥163,400	○	¥73,200	○	¥73,200			
	7	【共通】プラント機器と検査概要		3:30		¥22,600	○		○		○				
	8	【機械】設備材料	えひめ東予産業 創造センター	3:30		¥22,600	○		—		—				
	9	【機械】プラントメンテナンスに おけるステンレス鋼の溶接	えひめ東予産業 創造センター	7:00		¥45,100	○		—		—				
	10	【機械】電気の基礎	住友化学株式会社 実習センター	2:00		¥13,100	○		—		—				
	11	【機械】計装の基礎		3:30		¥22,600	○		—		—				
	12	【機械】材料の試験・品質管理	新居浜工業 高等専門学校	7:00		¥45,100	○		—		—				
	13	【機械】材料劣化と設備故障	えひめ東予産業 創造センター	3:30		¥22,600	○		—		—				
	14	【電気】 電気設備・機器の診断技術	えひめ東予産業 創造センター	7:00		¥45,100	—		○		—				
	15	【計装】 電子デバイス機器の診断技術	えひめ東予産業 創造センター	7:00		¥45,100	—		—		○				
〔Ⅳ〕 保 全 技 術 ・ 技 能 (専門)	16	【共通】機器の検査法(1) 回転機械の状態監視と精密診断	えひめ東予産業 創造センター	14:00	38:30	¥90,200	○	¥119,300	○	¥153,300	○	¥153,300			
	17	【機械】機器の検査法(2) 簡易検査器具の取扱方法	えひめ東予産業 創造センター	3:30		¥22,600	○		—		—				
	18	【機械】機器の検査法(3) 非破壊検査法	えひめ東予産業 創造センター	3:30		¥22,600	○		—		—				
	19	【共通】事故事例研究	えひめ東予産業 創造センター	3:30		¥22,600	○		○		○				
	20	【電気・計装】電気安全・ 電気法規・計装法規	えひめ東予産業 創造センター	7:00		¥45,100	—		○		○				
	21	【電気・計装】電気防爆・静電気	えひめ東予産業 創造センター	7:00		¥45,100	—		○		○				
〔Ⅴ〕 保 全 マ ン ネ ン ト	22	【共通】計画保全の実行管理	えひめ東予産業 創造センター	7:00	19:00	¥45,100	○	¥78,000	○	¥78,000	○	¥78,000			
	23	【共通】 ロス分析と改善の進め方	YOURS (ユアーズ)	7:00		¥45,100	○		○		○				
	24	【共通】効果的技能伝承法	えひめ東予産業 創造センター	2:00		¥13,100	○		○		○				
	25	【共通】スマートファクトリー とAI・IOT技術	新居浜工業 高等専門学校	3:00		—	○		○		○				
クロージング ミーティング		決意表明 (感想・今後の抱負)	YOURS (ユアーズ)	0:30	0:30	—	○		○		○				
		【修了式】		0:30	—	—									

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

初任コース受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)		()								
生 年 月 日		昭和・平成 年 月 日 (歳)								
会 社 名										
携 帯 電 話 番 号										
eメールアドレス										
所 属										
担当業務(経験年数)		(年)								
職務職歴(年数) 取得資格		・職務経歴(年数) ・取得資格								
専攻学科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)		大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)								
会社 連絡先	住 所	〒								
	電話・FAX番号									
	役職・担当上司名									
	担当上司 eメールアドレス	(必須)								
申込の確認 (ご希望の受講コースに ○印を記入してください。)		☐ コース全受講 : 2020. 5. 12(火)～5. 28(木)								
		☐ 科目別選択受講 : 受講を希望する科目の受講欄に○印								
※ 科目別選択 受講の方は、ご 希望の科目No. 受講欄に○印を ご記入ください。	日	5/12		5/16 or 23	5/13	5/15	5/19	5/20	5/21	5/25-28
	科目No.	1	2	3	8	6	9	10	7	4・5
	受講									

※ 上記情報は、本講座の管理用에만使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には4月中旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年4月6日(月)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター
 〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
 TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112
 担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

初級コース【機械】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)		()											
生 年 月 日		昭和・平成 年 月 日(歳)											
会 社 名													
携 帯 電 話 番 号													
eメールアドレス													
所 属													
担当業務(経験年数)		(年)											
職務職歴(年数) 取 得 資 格		・職務経歴(年数) ・取得資格											
専 攻 学 科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)		大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)											
会社 連絡先	住 所	〒											
	電話・FAX番号												
	役職・担当上司名												
	担当上司 eメールアドレス	(必須)											
申込の確認 (ご希望の受講コースに ○印を記入してください。) ※ 科目別選択 受講の方は、ご 希望の科目No. 受講欄に○印を ご記入ください。		☐ コース全受講 : 2020. 5. 30(土)～ 7. 9(木)											
		☐ 科目別選択受講 : 受講を希望する科目の受講欄に○印											
		日	5/30	6/2 -4	6/10 -11	6/17 -18	6/24	6/25	7/1		7/2		7/8
科目No.	6	11	12	7	9	10	1	4	2	3	8	5	
受講													

※ 上記情報は、本講座の管理用によりのみ使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には5月初旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年4月17日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10

TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112

担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

初級コース【メカトロニクス】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)	()		
生 年 月 日	昭和・平成	年	月 日(歳)
会 社 名			
携 帯 電 話 番 号			
eメールアドレス			
所 属			
担当業務(経験年数)	(年)		
職務職歴(年数) 取 得 資 格	・職務経歴(年数) ・取得資格		
専攻学科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)	大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)		
会社 連絡先	住 所	〒	
	電話・FAX番号		
	役職・担当上司名		
	担当上司 eメールアドレス	(必須)	
申込の確認 (○印を記入してください。)	☐ コース全受講 : 2020. 6. 3(水) ~ 7. 15(水)		

※ 上記情報は、本講座の管理用にのみ使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には5月初旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年4月17日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター
〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112
担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

初級コース【電気】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)	()							
生 年 月 日	昭和・平成 年 月 日(歳)							
会 社 名								
携 帯 電 話 番 号								
eメールアドレス								
所 属								
担当業務(経験年数)	(年)							
職務職歴(年数) 取 得 資 格	・職務経歴(年数) ・取得資格							
専攻学科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)	大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)							
会社 連絡先	住 所	〒						
	電話・FAX番号							
	役職・担当上司名							
	担当上司 eメールアドレス	(必須)						
申込の確認 (ご希望の受講コースに ○印を記入してください。)		☐ コース全受講 : 2020. 6. 6(土)～7. 18(土)						
		☐ 科目別選択受講 : 受講を希望する科目の受講欄に○印						
※ 科目別選択 受講の方は、ご 希望の科目No. 受講欄に○印を ご記入ください。	日	6/6	6/13	6/20	6/27	7/4	7/11	7/18
	科目No.	1	2	3	4	5	6	7
	受講							

※ 上記情報は、本講座の管理用에만使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には5月初旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年4月17日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター
〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112
担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

初級コース【計装】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)		()					
生 年 月 日		昭和・平成 年 月 日(歳)					
会 社 名							
携 帯 電 話 番 号							
eメールアドレス							
所 属							
担当業務(経験年数)		(年)					
職務職歴(年数) 取 得 資 格		・職務経歴(年数) ・取得資格					
専 攻 学 科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)		大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)					
会社 連絡先	住 所	〒					
	電話・FAX番号						
	役職・担当上司名						
	担当上司 eメールアドレス	(必須)					
申込の確認 (ご希望の受講コースに ○印を記入してください。)		☐ コース全受講 : 2020. 6. 6(土)～7. 18(土)					
		☐ 科目別選択受講 : 受講を希望する科目の受講欄に○印					
※ 科目別選択 受講の方は、ご 希望の科目No. 受講欄に○印を ご記入ください。	日	6/6	6/13	6/20	6/27	7/4	7/18
	科目No.	1	2	3	4	5	6
	受講						

※ 上記情報は、本講座の管理用にのみ使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には5月初旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年4月17日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター
 〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
 TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112
 担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

中級技能者コース【機械】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)	()		
生 年 月 日	昭和・平成	年	月 日 (歳)
会 社 名			
携 帯 電 話 番 号			
eメールアドレス			
所 属			
担当業務(経験年数)	(年)		
職務職歴(年数) 取 得 資 格	・職務経歴(年数) ・取得資格		
専 攻 学 科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)	大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)		
会社 連絡先	住 所	〒	
	電話・FAX番号		
	役職・担当上司名		
	担当上司 eメールアドレス	(必須)	
申込の確認 (○印を記入してください。)	☐ コース全受講 : 2020. 7. 13(月)～ 7. 17(金)		

※ 上記情報は、本講座の管理用にのみ使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には6月下旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年5月15日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター
〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112
担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

中級技能者コース【職務能力向上】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)	()		
生 年 月 日	昭和・平成	年	月 日(歳)
会 社 名			
携 帯 電 話 番 号			
eメールアドレス			
所 属			
担当業務(経験年数)	(年)		
職務職歴(年数) 取 得 資 格	・職務経歴(年数) ・取得資格		
専 攻 学 科 (該当するものに○印を付け 専攻科名を記入下さい)	大学(科)・高専・短大(科) 高校(科)・その他 (科)		
会社 連絡先	住 所	〒	
	電話・FAX番号		
	役職・担当上司名		
	担当上司 eメールアドレス	(必須)	
申込の確認 (ご希望の受講コースに ○印を記入してください。)	☐ 職長・安全衛生責任者教育 : 2020.7.21(火)・22(水)		
	☐ 品質管理の考え方と進め方 : 2020.7.29(水)・30(木)		
	☐ 現 場 改 善 の 進 め 方 : 2020.8.5(水)・6(木)		

※ 上記情報は、本講座の管理用にのみ使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には6月下旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年5月15日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター
〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112
担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座

中級技術者コース【マスターコース】受講申込書

2020年度

申込日: 2020年 月 日

受講者氏名(フリガナ)		()						
生 年 月 日		昭和・平成 年 月 日(歳)						
会 社 名								
携 帯 電 話 番 号								
eメールアドレス								
所 属								
担当業務(経験年数)		(年)						
会社 連絡先	住 所	〒						
	電話・FAX番号							
	役職・担当上司名							
	担当上司 eメールアドレス	(必須)						
申込の確認 1. コース受講の方はご希望コース(機械・電気・計装)に○印を記入して下さい。 2. 科目別選択受講の方は受講される科目No.下の欄に○印を記入して下さい。なお、右の表には科目No.だけで科目名がありませんので○印ご記入の際はスケジュール表や受講料表等で科目名をご確認いただきますようお願いいたします。		コース 受 講	☐ 機械 ☐ 電気 ☐ 計装					
		科目別 選 受 択 講	8/7 科目No.1	8/21 No.2	8/21 No.3	9/5 No.4	8/7 No.5	8/22 No.6
			8/22 No.7	8/8 No.8	8/28 No.9	9/5 No.10	9/5 No.11	8/29 No.12
			8/8 No.13	8/28 No.14	8/28 No.15	1/8・9 No.16	1/16 No.17	1/16 No.18
			1/23 No.19	1/16 No.20	1/22 No.21	1/29 No.22	1/30 No.23	1/23 No.24

※ 上記情報は、本講座の管理用によりのみ使用します。

※ 応募多数の場合は受講・参加条件により選考させていただきます。受講者には6月下旬までに受講通知書を送付致します。

※申込締切: 2020年6月5日(金)

受 講
申 込 先

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10

TEL: 0897-66-1111・FAX: 0897-66-1112

担当: 越智 学 (tech2@ticc-ehime.or.jp)

2020年度 『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 初任コースのご案内

本初任コースは、2019年度に引き続き、一部コースを見直し現場に即した内容で2020年度の研修を開講します。

新入者に必要な導入教育・法定特別教育等を一貫して受講できるコースです。

全職種共通のもので、ものづくり企業等の初任の監督者・技能者向けのカリキュラムとなっております。

コースは、3教科10科目で10.5日間、全科目の受講を推奨いたします。

本コースの受講料（テキスト代・材料費等含む）は有料です。

なお、厚生労働省「中小企業等担い手育成支援事業」に参画される企業は、受講料が無料（一部法定特別教育等の科目を除く）となります。

下記コース概要をご参照の上、多くの方々にご参加をいただきますよう、よろしくお願いいたします。

また、詳細スケジュール、場所、並びに本資料は次の当センターのホームページ(<http://www.ticc-ehime.or.jp>)でご案内しておりますのでご確認ください。

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

教科名	実施時期	科目数	講義時間 (実習を含む)
初任コース	5/12～5/28 (週3～4日間)	10	75:00

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』

初任コースの科目

教科 1. 人材育成構想

本教科では、プラントメンテナンス業界の概要と入社後の人材育成の構想、人材育成度合を測る「ものさし」としての能力評価基準や運用方法、育成計画などの基礎知識について学習する。

教科 2. 安全衛生の基本

本教科では、まず初めて仕事に就いた人が、工作中にケガをしたり、病気にならないために守らなければならない基本的事項やルールを理解する。また、危険に対する感受性を身につけるため、職場での安全確保の基礎知識の学習、安全体感訓練も取り入れる。

教科 3. 法定特別教育および技能講習

本教科では、プラントメンテナンス業務で必須の労働安全衛生法に係る特別教育等を7科目受講する。ニーズの高い玉掛けについては技能講習にしている。

受講者には、修了証を発行する（尚、既に有資格者である場合は受講を免除する）。

各科目と学習時間を以下に示す。

教科	科目 No.	科 目	時 間	学習形式
I 人材 育成構想	1	プラントメンテナンス業界と人材育成構想	1.0時間	座学
II 安全衛生 の基本	2	新入者のための安全衛生ABC	3.5時間	座学
	3	安全体感	4.0時間	実習
III 法定特別 教育及び 技能講習	4	玉掛けの業務(技能講習)	30.5時間	座学・実習
	5	クレーンの運転の業務(特別教育)		座学・実習
	6	足場組立解体または変更の作業 (特別教育)	7.0時間	座学
	7	墜落制止用器具(フルハーネス型)を 用いて行う作業(特別教育)	7.0時間	座学・実習
	8	酸素欠乏危険作業の業務(特別教育)	7.0時間	座学
	9	自由研削といしの取換え等の業務 (特別教育)	7.0時間	座学・実習
	10	低圧電気取扱い業務(特別教育)	8.0時間	座学・実習

科目概要

科目1. プラントメンテナンス業界と人材育成構想

項目	- 我が国におけるプラントメンテナンス業界について - 東予地域プラントメンテナンス人材育成構想について - プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座の概要	本コマでは、プラントメンテナンスを含むものづくり系に働く若者に対して、業界の状況と今後の展望、人材育成構想と育成講座を理解して頂く。 
-----------	---	--

科目2. 新入者のための安全ABC

項目	- 災害はどうして起きるのか (2～15 項目は記載省略) - 食生活で健康づくり 	職場は今まであなたが生活してきた環境と異なり、必要な注意を怠ったり、ルールを守らないとケガや病気につながる。 本コマでは、初めて仕事についた人が仕事の中にケガをしたり、病気にならないために守らなければならない基本的な事項やルールを取り上げている。
-----------	---	---

科目3. 安全体感

項目	- 飛来落下衝撃体感 - 槽内酸欠体感 - 挟まれ・巻込まれ体感 - 被液・洗眼体感 - 安全帯宙吊り体感 - 転倒体感 - 重量物運搬体感	本コマでは、現場の行動で危険な状況の疑似体験により、安全意識の重要性を体験し理解していただく。 問いかけで危険性を考えることにより、相互確認教育にする。 ※安全体感の項目は変更になることがある。
-----------	--	--

科目4. 玉掛けの業務(技能講習)

項目	- クレーンに関する知識 - クレーン等の玉掛けの方法 - クレーン等の玉掛けに必要な力学の知識 - 関係法令 - 学科試験 - クレーン等運転のための合図 - クレーン等の玉掛け(実技)	・つり上げ荷重1トン以上のクレーン、移動式クレーン、若しくはデリック、揚貨装置による玉掛けの業務 ・法令根拠 労働安全衛生法 第61条－1、政令 第20条－16
-----------	--	---

科目5. クレーンの運転の業務(特別教育)

項 目	1. 知識 2. 原動機 ・電気 3. 力学 4. 法令 5. 実技	・つり上げ荷重5トン未満のクレーン運転業務 ・法令根拠 労働安全衛生規則 第36条 ※科目5と科目6は併せて4日間の特別コースで実施する。すでにどちらか一方を受講済の方は申し込み時に問い合わせのこと。
----------------	---	--



科目6. 足場組立、解体または変更の作業(特別教育)

項 目	1. 足場及び作業の方法に関する知識 2. 工事用設備、機械、器具、作業環境に関する知識 3. 労働災害の防止に関する知識 4. 法令	・平成27年7月1日より施行、足場の組立て、解体、または変更の作業に係る業務に従事する者に対し義務付け(地上または堅固な床上における補助業務を除く) ・法令根拠 労働安全衛生規則 第36条
----------------	--	---



科目7. 墜落制止用器具(フルハーネス型)を用いて行う作業(特別教育)

項 目	1. 作業に関する知識 2. 墜落制止用器具(フルハーネス型)に関する知識 3. 労働災害の防止に関する知識 4. 関係法令 5. 実技(装着訓練)	・法改正により2019年2月より高所作業で使用する墜落制止用の保護具はフルハーネス型を原則とすることとなり、高さ2m以上であって作業床を設けることが困難なところにおいてフルハーネス型を用いて行う作業に就く者には特別教育の受講が義務づけられた。 ・法令根拠 労働安全衛生規則 第36条
----------------	--	--

教科8. 酸素欠乏危険作業の業務(特別教育)

項 目	1. 酸素欠乏等の発生の原因 2. 酸素欠乏症等の症状 3. 空気呼吸器等の使用の方法 4. 事故の場合の退避及び救急蘇生の方法 5. その他酸素欠乏症等の防止に関し必要な事項	・酸素欠乏症等防止規則に定められた第1種酸素欠乏危険作業に係る業務 ・法令根拠 労働安全衛生規則 第36条
----------------	--	--



教科9. 自由研削用といしの取り換え等の業務(特別教育)

項目

1. 自由研削用研削盤、自由研削用といし、取付等に関する知識
2. 自由研削用といしの取付方法及び試運転の方法に関する知識
3. 関係法令
4. 自由研削用といしの取付方法及び試運転の方法

- ・自由研削といしの取換え、または取換え時の試運転の業務
- ・法令根拠 労働安全衛生規則 第36条



教科10. 低圧電気取扱い業務(特別教育)

項目

1. 低圧の電気に関する基礎知識
2. 低圧の電気設備に関する基礎知識
3. 低圧の安全作業用具に関する基礎知識
4. 低圧の活線作業及び活線近接作業の方法
5. 実技
開閉器の操作の業務のみ行うもの(1hr)

- ・低圧の充電電路の敷設若しくは修理の業務
- ・配電盤室、変電室等区画された場所に設置する低圧の電路のうち充電部分が露出している開閉器操作業務
- ・法令根拠 労働安全衛生規則 第36条



2020年度 『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 初級コース【機械】のご案内

本初級コース【機械】は、2019年度に引き続き2020年度の研修を開講します。

ものづくり企業に係る機械系の実務時に必要な機械一般の基礎知識、基礎技能を習得、体感できる講座です。即戦力化、多能工化を睨んだ機械系の全職種共通のもので、実務経験3年以下の監督者、技能者向けのカリキュラムとしております。

講座は5月から6月の間に原則毎週2日(水、木)に実施します。

(12科目13.5日間、全科目受講または選択受講)

本講座の受講料(テキスト代・材料費等含む)は有料です。なお、厚生労働省「中小企業等担い手育成支援事業」に参画される企業は受講料が無料(一部法定特別教育等の科目を除く)となります。

下記講座概要をご参照の上、多くの方々にご参加をいただきますようよろしくお願いいたします。

また、詳細スケジュール、場所、並びに本資料は次の当センターのホームページ(<http://www.ticc-ehime.or.jp>)でご案内しておりますのでご確認ください。

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

教 科 名	実施時期	科目数	講義時間 (実習を含む)
初級コース【機械】	5/30～7/9	12	93:30

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』

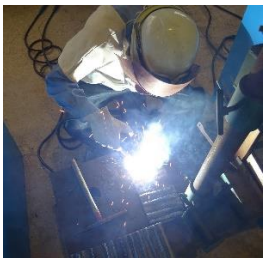
初級コース【機械】の科目

各科目と学習時間を以下に示す。

教科	科目No.	科 目	時 間	学習形式
座学	1	機械工作法の基礎	3. 5時間	座学
	2	機械材料・鋼の熱処理・表面処理	3. 5時間	座学
	3	製図法と図面の見方	3. 5時間	座学
	4	計測の基礎、測定器の取扱い	3. 5時間	座学
	5	機械要素	7. 0時間	座学
	6	プラント設備の種類と機能及び構造	7. 0時間	座学
実習	7	手仕上げ作業（8種）	14. 0時間	座学・実習
	8	レーザー芯出し	3. 5時間	座学・実習
	9	ガスケット施工技術	3. 5時間	座学・実習
	10	非破壊検査（VT、PT、MT、RT、UT）	7. 0時間	座学・実習
	11	アーク溶接等の業務（特別教育）	21. 0時間	座学・実習
	12	ガス溶接等の業務（技能講習）	16. 5時間	座学・実習

科目概要

科目		項目
1	機械工作法の基礎	1) 工作機械の種類および用途 2) 切削油剤 3) 潤滑 4) その他の工作法 5) 油圧および空圧
2	機械材料・ 鋼の熱処理・ 表面処理	1) 金属材料 2) 金属材料の諸性質 3) 材料試験 4) 金属材料の熱処理 5) 非金属材料 6) 材料力学 応力およびひずみ 
3	製図法と図面の見方	1) 製図の概要 2) 図形の表し方 3) 寸法記入 4) 寸法公差及びはめあい 5) 面の肌の図示方法 6) 幾何公差の図示方法 7) 溶接記号 8) 材料記号 9) ねじ・歯車などの略図法
4	計測の基礎、測定器の 取扱い	1) 機械加工の精度と測定 (DVD) 2) 測定の基礎 3) 長さの測定 4) 測定演習 
5	機械要素	1) ねじおよびねじ部品 2) 締結用部品 3) 軸および軸継手 4) 軸受 5) 歯車 6) ベルトおよびチェーン 7) ばね 8) 摩擦駆動および制動 9) カムおよびリンク装置 10) 密封装置シール
6	プラント設備の種類 と機能及び構造	1) プラントの特性 2) 送風機 3) 圧縮機 4) ポンプ 5) クレーン 6) コンベア 7) 空気調和機、冷凍機 8) 貯槽 9) 熱交換器 10) 配管

7	手仕上げ作業(8種) 	1) たがね作業 2) やすり作業 3) きさげ作業 4) 穴あけ作業 5) ねじ立て作業 6) ラップ仕上げ作業 7) 鋸引き作業 8) みがき作業
8	レーザー芯出し 	1) レーダー芯出しの必要性について 2) 回転機の軸芯出しの基礎知識 3) 芯出し状態の計測と修正計算のやり方 4) レーザー芯出し器とは？ 5) レーダー芯出し器を使用した芯出し実習
9	ガスケット施工技術 	1) ガスケットの種類 2) ガスケットの選定 3) ガスケットの施工 4) ガスケット締付け実習 フランジ締付け、トルク感覚、シール性
10	非破壊検査 	1) VT 目視検査 2) PT 浸透探傷試験 3) MT 磁粉探傷試験 4) RT 放射線透過試験 5) UT 超音波探傷試験
11	アーク溶接等の業務(特別教育) 	1) アーク溶接等に関する知識 2) アーク溶接装置に関する基礎知識 3) アーク溶接等の作業方法に関する知識 4) 関係法令 5) 学科確認テスト 6) 実習実技： アーク溶接装置の取扱い、アーク溶接作業
12	ガス溶接等の業務(技能講習) 	1) ガス溶接の設備の構造及び取扱いの知識 2) ガス溶接で使用する可燃性ガス、酸素の知識 3) 関係法令 4) 学科試験 5) 実技:設備の取扱い、ガス溶接実習、ガス溶断実習

2020年度 『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 初級コース【メカトロニクス・電気・計装】のご案内

本初級コース【メカトロニクス・電気・計装】は、2019年度の講座に引き続き、一部内容を見直したコースで2020年度講座を開講します。

ものづくり企業に係るメカトロニクス・電気・計装系の実務時に必要な電気・計装・メカトロニクスの基礎知識、基礎技能を習得できる講座です。即戦力化をめざし、実務経験3年以下の監督者、技能者を対象としております。

講座は6月から7月の間に原則毎週1日（メカトロニクスコースは水曜日、電気・計装コースは土曜日）に実施します。

（メカトロニクスコースは7日間で全科目受講、電気は7日間・計装は6日間で全科目受講または選択受講ができます。）

下記講座概要をご参照の上、多くの方々にご参加をいただきますようよろしくお願いいたします。

また、詳細スケジュール、場所、並びに本資料は次の当センターのホームページ（<http://www.ticc-ehime.or.jp>）でご案内しておりますのでご確認ください。

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

教 科 名	実施時期	科目数	講義時間 (実習を含む)
初級コース 【メカトロニクス】	6/3～7/15	7	49:00
初級コース【電気】	6/6～7/18	7	49:00
初級コース【計装】	6/6～7/18	6	42:00

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』

初級コース【メカトロニクス・電気・計装】の科目

各教科の科目と学習時間、学習形式を以下に示す。

教科	科目 No.	科 目	時 間	学習形式
メカトロニクス	1	リレーシーケンス制御(1)	7.0時間	座学・実習
	2	リレーシーケンス制御(2)	7.0時間	座学・実習
	3	センサーの種類と構造	7.0時間	座学・実習
	4	アクチュエーター・空圧機器の種類と構造	7.0時間	座学・実習
	5	アクチュエーター・空気圧の基本回路	7.0時間	座学・実習
	6	PLCプログラミング(1)	7.0時間	座学・実習
	7	PLCプログラミング(2)	7.0時間	座学・実習
電 気	1	電気の基礎知識/検査測定の基本知識	7.0時間	座学・実習
	2	誘導電動機	7.0時間	座学・実習
	3	コントロールセンター・低高圧配電盤	7.0時間	座学・実習
	4	遮断器・変圧器	7.0時間	座学・実習
	5	UPS・充電器・バッテリー	7.0時間	座学
	6	インバーター	7.0時間	座学・実習
	7	消防設備・自動火災報報知器	7.0時間	座学・実習
計 装	1	計装の基礎知識/検査測定の基本知識	7.0時間	座学・実習
	2	温度計	7.0時間	座学・実習
	3	圧力計・液面計	7.0時間	座学・実習
	4	流量計	7.0時間	座学・実習
	5	調節弁	7.0時間	座学・実習
	6	pH計・ガス検知器	7.0時間	座学・実習

メカトロニクス科目概要

科 目		項 目
1	リレーシーケンス制御(1)	1) シーケンス制御の概要 2) シーケンス制御機器の種類と構造 3) シーケンス制御の文字記号・図記号 4) シーケンス図の書き方 5) シーケンス制御の基本回路と実習(1) 
2	リレーシーケンス制御(2)	1) 配線端子圧着加工作業 2) シーケンス基本回路の実習(2) 3) 単相インダクションMO回路の配線・作動確認 4) スピードコントロールMO回路の配線・作動確認 5) 一般リレートラブルシューティング・事例学習 
3	センサーの種類と構造	1) センサーの概要(種類と特徴) 2) センサーの動作原理、構造、特徴 3) センサーの取付・使用上の注意事項 4) センサーの異常現象と処置 5) センサーの損傷、トラブル事例学習 
4	アクチュエーター・空圧機器の種類と構造	1) アクチュエーターの概要(種類・構造・特徴) 2) ソレノイドとサージ電圧 3) 速度・位置の検出 4) 空気圧装置の種類・構造とトラブルシューティング 5) 空圧機器の損傷、トラブル事例学習 
5	アクチュエーター・空気圧の基本回路	1) 空気圧駆動基本回路 2) 空気圧回路と図記号 3) エアシリンダーの基本回路 4) 残圧等の危険性、再起動時の処置 5) エアシリンダー電気制御回路実習 
6	PLCプログラミング(1)	1) PLCの概要 2) シーケンスの基礎 3) PLC による基本回路のプログラミング実習(1) (1) PLC・リレー配線ボード間の配線接続 (2) 入・出力ユニットの端子結線 (3) 入・出力の配線、プログラミングと作動確認 4) GX Works2 によるプログラム作成と動作確認 
7	PLCプログラミング(2)	1) PLCによる基本回路のプログラミング実習(2) (1) 基本タイムチャート (2) シングルソレノイドのプログラミングと作動確認 2) PLCトラブル事例学習 

電 気 科 目 概 要

科 目		項 目	
1	電気の基礎知識	1) 電気理論基礎 2) 電力設備の概要 3) 電気安全(静電気・防爆等)・メカトロ設備の概要	
	検査測定 の基礎知識 携帯用測定器と 測定器の取扱い	1) 誤差と精度、測定の特長・留意点 2) データの有効数字、数値の丸め方 1) 携帯用測定器、測定器の取扱い(回路計・ クランプメーター・絶縁抵抗計・検電器・騒音計・ 相回転計等)	
2	誘導電動機	1) 原理と構造、種類と特性、軸受けの種類 2) 日常・定期点検(項目・内容・周期) 3) 異常・劣化診断・トラブル事例検討 4) 整備後の試験・検査の内容と方法 5) 軸受の振動測定と判定技術	
3	コントロール センター・ 低高圧配電盤	1) コントロールセンター・低高圧配電盤の概要 2) 電動機の制御回路、展開接続図の見方 3) 日常・定期点検(項目・内容・周期) 4) トラブル事例検討 5) 遅延・サーマルリレーの検査	
4	遮断器・変圧器	1) 電流遮断の原理(考え方) 2) 遮断器・変圧器の原理と構造 3) 点検保守・経年変化、トラブル事例検討 4) 変圧器絶縁油耐圧・劣化試験	
5	UPS・充電器・ バッテリー	1) UPS・充電器のシステム構成 2) バッテリーの種類・構造・特性 3) UPSの精密点検・切換え試験 4) 日常・定期点検(内容・周期)、異常時の処置	
6	インバーター	1) インバーターの動作と選定 2) 運転と機能設定 3) 日常・定期点検(項目・内容・周期)、 異常時の確認と処置 4) インバーターの速度制御と各種測定 5) パラメーターの種類と機能・設定方法、パラメ ーターリストの管理	
7	消防設備・ 自動火災報知器	1) 自動火災報知器設備の概要 2) 感知器・受信機の種類 3) 点検・保守・法定検査 4) 火災報知器の試験・検査	

計 装 科 目 概 要

科 目		項 目
1	計装の基礎知識	1) 製造プラントにおける計装の概要 2) 自動制御の概要 3) シーケンス制御の概要
	検査測定の基本知識	1) 測定誤差と精度、トレーサビリティと測定の不確かさ 2) 有効数字と数値の丸め方 3) 携帯用測定器、測定器の取扱い
2	温度計	1) 温度基準と単位 2) 温度計の種類と原理 3) 熱電対用補償導線、温度計保護管 4) 日常点検(項目・内容)、異常現象と処置 5) 温度計の構造・分解組立、検査・校正試験
3	圧力計・液面計	1) 圧力計の種類と原理 2) 液面計の種類と原理 3) 日常点検(項目・内容)、異常現象と処置 4) 圧力計・液面計の整備 5) 圧力計・液面計の検査
4	流量計	1) 流量計の種類と原理 2) 流量計の補正(差圧式・面積式) 3) 流量計の日常点検、異常現象と処置 4) 流量計の分解・整備・組立 5) 流量計の現地診断、流量計の点検・検査 6) 流量計のトラブルシューティング
5	調節弁	1) 調節弁の種類と構造、作動と特性 2) 調節弁の容量計算 3) グランドパッキンとグリス、異常現象と処置 4) 調節弁の付属機器、ポジショナーの調整 5) 調節弁・緊急遮断弁の日常・定期点検、検査
6	pH計・ガス検知器	1) pH とは、 pH 計の種類と原理 2) 可燃性・毒性ガスの危険性 3) ガス検知器の種類と原理 4) pH 計・ガス検知器の異常現象と処置 5) pH 計・ガス検知器の検査・点検 6) 検査用ガスと感度曲線



2020年度 『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 中級技能者コースのご案内

本中級技能者コースは、2019年度に引き続き2020年度の研修を開講します。

ものづくり企業に係る技能者が、実務時に必要な職種共通の「職務能力向上教育」と職種別の「保全技術・技能向上教育」の2本立てとしております。

対象者は、執務経験年数4年～9年の中級技能者向けのカリキュラムとしております。

「職務能力向上教育」は、3科目のコース受講として7～8月に原則毎週1科目2日間で3週に亘って実施します。

職種別の「保全技術・技能向上教育」は【機械】の1教科を実施します。

【電気】、【計装】は、2019年度に中級技術者コースに編入しております。

詳細は、別紙「2020年度プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座コース一覧」を参照ください。

下記コース概要をご参照の上、多くの方々にご参加をいただきますようよろしくお願いいたします。

また、詳細スケジュール、場所、並びに本資料は次の当センターのホームページ(<http://www.ticc-ehime.or.jp>)でご案内しておりますのでご確認ください。

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

教科名	実施時期	科目数	講義時間 (実習を含む)
中級コース 【職務能力向上教育】	7/21～8/6	3	43:20
中級コース【機械】	7/13～17	1	35:00

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 中級技能者コースの科目

I. 職務能力向上教育の科目

各科目と学習時間を以下に示す。

科目No.	科目	時 間	学習形式	定員
1	職長・安全衛生責任者教育 (安全衛生教育)	15時間20分	座学	15名
2	品質管理の考え方と進め方	14時間	座学	
3	現場改善の進め方	14時間	座学	

【科目概要】

科 目		項 目
1	職長・安全衛生責任者教育 (安全衛生教育) 	1) 労働者に対する指導または監督の方法に関すること 2) 作業方法の決定及び労働者の配置に関すること 3) 危険性または有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置に関すること 4) 異常時等における措置に関すること 5) その他現場監督者として行うべき労働災害防止活動に関すること 6) 安全衛生責任者の職務等 7) 統括安全衛生管理の進め方
2	品質管理の考え方と進め方 	1) 品質管理の概要 2) 品質管理とは 3) QC的ものの考え方 4) 品質保証とは 5) 良い製品づくりの心構え 6) 品質を維持する仕組み 7) ヒューマンエラー防止策 8) 品質改善活動の進め方 9) QC手法を活用する 10) QC7つ道具とは 11) QCサークル活動の進め方 12) QCストーリーのまとめ方
3	現場改善の進め方 	1) 改善活動のあゆみと強い現場づくり 2) 今、製造業に求められるもの 3) 企業活動の基礎「5S・3定」 4) 「標準化」で良いモノを経済的に造る 5) 「ムダ取り」で儲かる現場づくりに挑戦 6) 「現場改善」でコスト低減を実現 ≪グループ討議・発表≫ 気づき・学びと行動目標

Ⅱ. 保全技術・技能向上教育【機械】の科目

職種別科目と学習時間を以下に示す。

科目No.	科目	日数	時 間	学習形式	定員
1	中堅者回転機仕上げの 技術・技能向上教育	5日間	35時間	座学＋実習	10名

【科目概要】

科 目		項 目
1	中堅者回転機仕上げの 技術・技能向上教育 	座学：1) ポンプ作業のポイント 2) 技能アップすべき内容、改善事例、 トラブルシューティング 3) 巡回点検と振動測定及び異常判断 実習：4) ポンプ軸のスケッチと製作図の作成 5) 歯車のすきまと調整 6) 軸とベアリングのはめあい 7) メカニカルシール組立のノウハウ(ポンプの整備) 8) レーザー 芯出しとダイヤルゲージ法との比較 9) 異常体験 (アンバランス等と振動異常) 10) 試運転データの取り方と解析 11) 整備記録表の相互チェックと意見交換

2020年度 『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』 中級技術者コースのご案内

本講座は、平成19～20年度に経済産業省の委託により開発された「製造プラントメンテナンス中核人材育成事業」のカリキュラムに、平成20年に実施した実証講義で得られた意見・要望を反映し、平成21年度から平成24年度の5年間に渡り、マスターコース(PMM講座)として開催しました。

平成25、26、28、29年度は、上級のプラントメンテナンスオーバーマスターコース(PMOM講座)を開催し、平成27、30、および2019年度は、マスターコース(PMM講座)を開催しました。なお、本講座は2019年度に、プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座に編入するとともに、中級技能者コースの電計科目を組み入れ、電気系、計装系の科目を充実しております。2019年度に引き続き、一部内容を見直したコースで2020年度マスターコース(PMM講座)を開講します。

一定の要件を満たした受講者には、プラントメンテナンスマスター(略称PMM)の称号を授与します。

講座は、前期(8月)と後期(1月)の2期に分け実施いたします。下記講座概要をご参照の上、多くの方々のご参加をいただきますよう、よろしくお願いいたします。また、詳細スケジュール、場所、並びに本資料は、次の当センターのホームページ <http://www.ticc-ehime.or.jp> でご案内しておりますのでご確認ください。

公益財団法人 えひめ東予産業創造センター

教科 番号	教 科 名	講義時間 機械	講義時間 電気	講義時間 計装
教科1	人 材 育 成 構 想	2:00	2:00	2:00
教科2	プ ラ ン ト 安 全 管 理	12:00	11:30	11:30
教科3	保 全 技 術 ・ 技 能 (基 礎)	33:30	14:00	14:00
教科4	保 全 技 術 ・ 技 能 (専 門)	24:30	31:30	31:30
教科5	保 全 マ ネ ジ メ ン ト	19:00	19:00	19:00
合 計		91:00	78:30	78:30

補足:教科5の講義時間には「IoT に関する講座」3hr(外部講座へ聴講参加)も含まれています。

2020年度『プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座』

中級技術者コースの科目概要

教科 1. 人材育成構想

高経年使用が進展する化学プラントにあっては、高経年化設備活用の巧拙が、企業存続の命運を左右し、保全部門がそのキャスティングボードを握っている。既存の大型プラントを維持し、安全を確保しながら長期安定的な連続運転を保証することが保全の使命となっており、本科目では、このメンテナンス業務に携わる、『保全技術者の役割とその人材像』について学習する。コマの最後に、理解度確認試験を行う。

教科 2. プラント安全管理

本教科では、化学プラントのメンテナンス業務に係る安全の基本的な事項に関する知識について学ぶ。化学プラントのメンテナンス業務・設備・取扱物質に関する法規制、メンテナンス従事者が安全・健康を確保するための留意事項等を理解する。なお、各コマの最後には、理解度確認試験を行う。

教科 3. 保全技術・技能（基礎）

本教科では、まずプラント形態と保全部管理方式に関する一般的知識を理解した後、プラント設備のメンテナンスに必要な、設備材料、材料劣化と設備故障、検査と診断技術、試験・品質管理、電気・計装の基礎的な技術を習得する。なお、各コマの最後には、理解度確認試験を行う。

教科 4. 保全技術・技能（専門）

本教科では、教科 2 に引続き、プラント設備のメンテナンスに必要な知識の応用として、設備材料や機器の検査に関する専門知識を習得する。検査法については、診断事例や実習を多く取り入れ、事故事例の研究も行う。また、今回から電気・計装科目を編入し、法規・電気防爆・静電気について学ぶ。なお、各コマの最後には、理解度確認試験を行う。

教科 5. 保全マネジメント

本教科では、プラント設備のメンテナンス全体の管理について学ぶ。まず、計画保全の立案とその実行管理について学習した後、現場のリーダーとして知っておくべきロス分析と改善の進め方、効果的な技能伝承法について学ぶ。なお、各コマの最後には、理解度確認試験を行う。

補足：科目 25 の「IoT に関する講座」は外部講座へ聴講参加とし、理解度確認試験は行わない。

各科目と学習時間を以下に示す。

教科	科目 No.	科 目	時 間	学習 形式
教科Ⅰ	1	【共通】保全技術者の役割と人材像	2.0時間	座学
教科Ⅱ	2	【共通】プラント工事安全法規 保安法関係	1.5時間	座学
	3	【共通】工事と安全管理	5.5時間	座学
	4	【共通】環境問題	1.5時間	座学
	5	【共通】労働衛生管理	3.5時間	座学
教科Ⅲ	6	【共通】プラント形態と保全管理方式	3.5時間	座学
	7	【共通】プラント機器と検査概要	3.5時間	座学
	8	【共通】設備材料	3.5時間	座学
	9	【機械】プラントメンテナンスにおける ステンレス鋼の溶接	7.0時間	座学
	10	【機械】電気の基礎	2.0時間	座学
	11	【機械】計装の基礎	3.5時間	座学
	12	【機械】材料の試験・品質管理	2.0時間 5.0時間	座学 実習
	13	【共通】材料劣化と設備故障	3.5時間	座学
	14	【電気】電気設備・機器の診断技術	7.0時間	座学
	15	【計装】電子デバイス機器の診断技術	7.0時間	座学
教科Ⅳ	16	【共通】機器の検査法(1) 回転機械の状態監視と精密診断	10.0時間 4.0時間	座学 実習
	17	【機械】機器の検査法(2) 簡易検査器具の取扱方法	1.5時間 2.0時間	座学 実習
	18	【機械】機器の検査法(3) 非破壊検査法	1.5時間 2.0時間	座学 実習
	19	【共通】事件事例研究	3.5時間	座学
	20	【電気・計装】電気安全・電気法規・計装法規	7.0時間	座学
	21	【電気・計装】電気防爆・静電気	7.0時間	座学
	22	【共通】計画保全の実行管理	5.5時間 1.5時間	座学 演習
教科Ⅴ	23	【共通】ロス分析と改善の進め方	5.5時間 1.5時間	座学 演習
	24	【共通】効果的技能伝承法	2.0時間	座学
	25	【共通】IoT に関する講座(外部講座へ参加)	3.0時間	座学

科目概要

科目1.【共通】保全技術者の役割と人材像

項目	1.保全技術者とは 2. 保全技術者の役割と人材像 3. 保全活動の分類と体系 4. 保全請負会社の役割 5. 監督者の役割と求められる職務レベル	本コマでは、高経年使用が進展する化学プラントにあっては、高経年化設備活用の巧拙が、企業存続の命運を左右し、保全部門がそのキャスティングボードを握っている。既存の大型プラントを維持し、安全を確保しながら長期安定的な連続運転を保証することが保全の使命となっており、このメンテナンス業務に携わる、『保全技術者の役割とその人材像』および保全請負会社と監督者に求められる役割、職務等について学習する。
----	---	---

科目2.【共通】プラント工事安全法規 保安法関係

項目	1.コンプライアンスの厳守 2.保安四法 3.失敗事例の紹介	本コマでは、生産現場に設置される各種設備が、どの保安法規に該当するか、またその場合の対応について理解し、プラント設備の保安と現場作業の安全確保を図り、効果的かつ法令に基づいた業務運用を身につける。実効ある設備管理を行う為には、法規上の規制をしっかりと把握し実行することが重要であるが、そのために、特に保安四法を学び、工事管理面において抜けの無いコンプライアンス対策を行い、企業の社会的責任を果たすべく、その手法を修得する。
----	--------------------------------------	---

科目3.【共通】工事と安全管理

項目	1.安全の重要性について 2.項目別の具体内容 3.災害・失敗事例の紹介 4.監督者としての部下指導のポイント	本コマでは、まず化学工場の危険性、安全確保の重要性について理解を深め、化学工場の設備管理を担当する立場から、現場作業の安全確保対策を個別作業毎に学び、知識の拡充を図る。 一方、監督者の立場から、現場作業に携わる作業員の部下指導・監督・安全活動教育に精通することで、部下指導能力の向上を図り、実効ある設備管理を行う基礎となる安全対策手法を学ぶ。
----	--	--

科目4.【共通】環境問題

項目	1.環境について 2.環境問題への取り組み 3.環境関連法 4.ISO14001 環境マネジメントシステム規格 5.企業の社会的責任(CSR) 6.騒音・振動及び廃棄物	環境とひとことで言っても環境にまつわる事項は、地球温暖化、資源の有効利用、環境保全等、多種多様である。本コマでは、環境に関係する基礎的事項(環境基本法、ISO14001、CSR 等)を学び、環境負荷の低減や環境事故ゼロへの取り組みを理解することを目的とする。
----	---	---

科目5.【共通】労働衛生管理

項 目	1.労働衛生管理の必要性 2.業務上疾病(職業病)対策 3.健康管理 4.作業環境管理 5.作業管理 6.安全衛生教育 7.受動喫煙対策 8.労働衛生全般の留意点	生(生命・生活)を衛(守る)のが衛生。仕事が原因で健康を損なうことのないように、心身共に健康で能力をフルに発揮して働けるようにするのが労働衛生管理である。本コマでは、そのために必要な健康管理(健康診断、適正配置、高年齢労働者対策、メンタルヘルス、過重労働、健康づくり)、作業環境管理(作業環境測定、測定結果の評価、作業環境改善)、作業管理(負荷の軽減、機械・工具の選定と調整、作業手順の設定、保護具の使用)等について、具体的な実施内容を学ぶ。
--------	--	---

科目6.【共通】プラント形態と保全管理方式

項 目	1.プラント形態 ・連続バルクプラントの特性 ・バッチファインプラントの特性 ・加工・組立プラントの特性 2.保全管理方式	本コマでは、現場の基本的な知識として、プラントの形態と保全管理の方式について学んだ後、プラントのメンテナンス方式についての知識や組織とその役割について学ぶ。
--------	---	--

科目7.【共通】プラント機器と検査概要

項 目	1.「21世紀はメンテナンスの時代」 2.プラント機器の故障モードと損傷形態 3.設備の検査 4.各機器の検査のポイント	本コマでは、プラント構成機器の保全検査管理知識の体系化と検査・補修の概要を学ぶ。プラントメンテナンスの実務に必要な一般化学機器の損傷事例と検査方法、長寿命化への補修課題を実績に基づいて整理し、効果的な管理の要点を身につける。設備は生き物であり、運転開始と同時に腐食、磨耗等の劣化が始まる。この劣化を速やかに検知し、且つ安全に回復することが重要である。保全とは、設備に要求される機能を、その一生を通じて最大限に発揮させること、即ち「プラントライフサイクルの最適化」を達成することである。保全を達成するためには、予知・予測に基づく検査管理が重要である事の所以である。
--------	---	---

科目8.【機械】設備材料

項 目	1.各種金属の物性 2.状態図 3.主な鋳鉄・鋳鋼の種類・規格と特徴 4.炭素鋼・低合金鋼 5.ステンレス鋼 6.高合金材料 7.非鉄金属 8.高分子材料	本コマでは、プラントでは多種多様の設備材料が使用されており、その特性を把握して正しく使用することは極めて重要である。本コマでは、各種設備材料の特性に関する知識の拡充とプラント設備における材料選定を理解することを目的とする。 プラントに用いられる設備材料としては、鉄鋼材料が圧倒的に多いが、特殊な環境条件下においては、軽合金および高分子材料なども用いられる。今後、ますます多くの種類の物質が、設備材料として使用されることが予想されるが、これらの特性を把握して設備材
--------	--	--

	9.セラミックス材料 10.ガラス材料 11.黒鉛材料	料を正しく使用することは、プラントの保全に関わる者にとって極めて重要な使命である。
--	-----------------------------------	---

科目9.【機械】プラントメンテナンスにおけるステンレス鋼の溶接

項 目	1.ステンレス鋼の種類と特性 2.ステンレス鋼の溶接方法の選択と特徴 3.ステンレス鋼の溶接技術 4.ステンレス鋼における溶接部の欠陥と補修・防止方法	本コマでは、ステンレス鋼は耐食性に優れ、機械的性能や加工性にも優れるため、その用途は広く、化学プラントにおいては厳しい環境で使用される機器に採用されるが、溶接部には母材と同等の高い性能と品質が要求される。近年、製造技術の進歩とともに用途も拡大し、汎用材に近い。しかしながら、化学プラントの分野においては、溶接部における劣化損傷の多い材料としてあげられるなど、技術的に解決されたとは言い難い面もある。本コマではステンレス鋼の溶接について、基本技術であるアーク溶接方法を中心に、溶接材料の選定、溶接部の性質、溶接における注意点および想定される溶接欠陥と対策、補修溶接における留意点等について解説する。
--------	--	--

科目10.【機械】電気の基礎

項 目	1.化学プラントにおける電気の概要 2.メカトロ設備の概要	本コマでは、プラントメンテナンスの実務において必要となる化学プラントの電気設備の基礎知識を習得する。化学プラントには、機械装置のみならず数多くの電気機器を装備し、少人数で安全に且つ、高品質の製品が安定して生産できるように各システムが構築されている。それに伴い、電気の基礎知識として、システムの概要、記号、日頃よく目にする機器を主体にその原理や構造について学ぶ。
--------	----------------------------------	--

科目11.【機械】計装の基礎

項 目	1.化学プラントにおける計装の概要 2.シーケンス制御	本コマでは、プラントメンテナンスの実務において必要となる化学プラントの計装設備の基礎知識を習得する。プラントには、機械装置のみならず数多くの計装機器や制御装置などを装備し、少人数で安全に且つ、高品質の製品が安定して生産できるように各システムが構築されている。それに伴い、計装の基礎知識として、システムの概要、記号、日頃よく目にする機器を主体にその原理や構造について学ぶ。
--------	--------------------------------	---

科目12.【機械】材料の試験・品質管理

項目	1.設備材料の品質管理と材料試験 2.異材トラブルの事例と対策 3.材料の変形や強度に関する基本的事項 4.引張試験 5.衝撃試験 6.硬さ試験 7.疲労試験 8.破壊靱性試験 9.腐食試験	本コマでは、プラントメンテナンスの実務に必要な要素技能の一つである設備材料の品質管理とそのため試験および評価技術を修得することを目的として、各種材料試験に関する知識を習得するとともに、いくつかの試験を実習することによって材料試験法を体験的に学ぶ。 設備材料の品質管理はプラントメンテナンスにとって重要であり、そのための検査・試験が必要となる。ここでは、そのなかでも特に材料強度に関するものを対象として、まず講義にて引張試験、曲げ試験、衝撃試験、硬さ試験、疲労試験、破壊靱性試験の概要を学ぶ。続いて引張試験、硬さ試験および腐食試験を実習することにより、実際の試験方法や評価方法を身につける。
----	---	--

科目13.【機械】材料劣化と設備故障

項目	1.破壊モードと損傷モード 2.材料に生じる物理的劣化と故障事例 3.材料に生じる化学的劣化と故障事例	本コマでは、プラントでは多種多様の設備が使用されているが、ひとたび設備に故障が生じれば、単にその機能が損なわれるだけではなく、人的災害と周辺への二次災害を生ずる恐れもある。従って、プラントの設備故障を防止するための知見を深めることは極めて重要である。本コマでは特に材料劣化に伴った設備故障について理解することを目的とする。
----	---	--

科目14.【電気】電気設備・機器の診断技術

項目	1. 電気設備・機器の基礎知識 2. 電気設備・機器の寿命及び異常診断の基礎 3. 電気設備・機器の寿命及び診断技術の実際 4. 電気設備・機器のトラブル防止と保守・保全の実際	本コマでは、主に電力関係の電気設備・機器の劣化プロセスと寿命及び異常・劣化診断について学習して、トラブル防止のための、保守・保全のポイントと設備管理について習得することを目的とする。
----	--	--

科目15.【計装】電子デバイス機器の診断技術

項目	1. システムの信頼性 2. 設置環境の影響 3. 設置環境診断 4. 劣化診断 5. 有寿命部品の種類と管理 6. 不適合事例の紹介	本コマでは、DCS・PC・PLCを中心とした電子デバイス機器について、有寿命部品の管理を含めた診断技術の適用と動向を把握し、設備への適用・拡大を図り設備管理のレベルアップへの支援をおこなう。
----	---	--

科目16.【共通】機器の検査法(1) 回転機械の状態監視と精密診断

項 目	1.保全思想とCBMの考え方 2.振動の基礎 3.回転機械の振動診断 4. 精密診断技術 5. 共振 6. 設備診断実習 7. 設備診断事例	本コマでは、主要回転機はCBM管理され、これを支える有力なツールとして「振動の状態監視と精密診断」が不可欠である。 本コマでは、回転機の異常の早期発見と精密診断を活用した事故トラブル防止に繋げていく為、振動の知識、管に診断や精密診断でFFT解析までの習得を目指し、デモ機を用いた実習を行い、スキルアップを図り実務に繋げていくことが狙いである。
--------	--	---

科目17.【機械】機器の検査法(2) 簡易検査器具の取扱方法

項 目	1.目視検査 2.肉厚測定器 3.ファイバースコープ 4.その他の検査器具	本コマでは、機器・装置ごとの簡易検査・先進的診断技法の検査機器について、実習を主としそれぞれの検査器具の原理や特徴、操作方法、注意事項について理解し、修得することを目的とする。
--------	--	---

科目18.【機械】機器の検査法(3) 非破壊検査法

項 目	1.非破壊検査とは 2.非破壊検査の基礎、種類、適用例 3.新技術の非破壊検査事例紹介 4.非破壊検査実技紹介	本コマでは、今後のメンテナンス業務に役立てることを目的として、プラント設備の代表的な精密検査・診断技法である非破壊検査手法の概要と適用例を学び、次の事項を習得することを目的とする。 (1) 各種検査方法の概要を理解して説明できる。 (2) 適用例を理解して、臨機応変に現場対応がとれる。
--------	--	--

科目19.【共通】事事故事例研究

項 目	1.プラント関連産業における災害発生と安全 2.プラント製作及び製品・半製品製造での事故要因を含むプロセス 3.プラントメンテナンスでのヒヤリハット事例 4.プラントメンテナンスでの事故事例 5.プラントメンテナンスでの事故の要因・事故に至る事象・事故現象 6.プラントメンテナンス事故事例の活用	本コマでは、プラント関連産業における災害発生と安全について、安全問題とその背景、プラント産業の安全を学ぶ。 実効あるプラントメンテナンス技術の把握のためには、その対象を多面的に捉え、現状の問題点を把握・解明することが重要である。 種々の事故事例から事故に至る要因、事故防止策、問題解決法および健全なプラントメンテナンス技術が製造現場に導入され、効果を上げている改善事例を学ぶ。
--------	---	---

科目20.【電気・計装】電気安全・電気法規・計装法規

項目	＜電気安全＞ 1.電気安全の基準 2.電気安全 ＜電気法規＞ 1.電気事業法 2.労働安全衛生法 3.建築基準法 4.消防法・高圧ガス保安法 5.航空法 6.産業廃棄物処理法 ＜計装法規＞ 1.計量法 2.労働安全衛生法 3.放射線障害防止法	電気安全 プラントメンテナンス電気作業において、過去の事例等により、その意義と必要性を認識し、電気災害防止を学ぶ。 電気法規 電気関係の設備・機器に関する各種法令の目的とその主旨を理解すると共に、プラント設備等の電気設計・メンテナンス上で守るべき遵守事項等を学び、設備管理の充実を図る。 計装法規 計装関係の設備・機器に関する法規とその概要及びメンテナンス対応について理解・認識し、設備管理の充実を図る。
-----------	---	--

科目21.【電気・計装】電気防爆・静電気

項 電気防爆 目 1. 防爆電気設備の基礎知識 2. 関連法規・規格・基準 3. 危険場所の分類 4. 電気機器の防爆対策基本 5. 電気機器の防爆構造の種類と危険場所への適用 6. 防爆に関する記号と表示例 7. 防爆電気配線 8. 点検保守 静電気 1. 静電気の発生メカニズム 2. 静電気の危険性評価と災害防止対策 3. 粉塵爆発と事故事例	電気防爆 爆発性のガス蒸気を取り扱う工場・事業場ではガス蒸気防爆電気設備の設置が必要である。どのような場所にどのような種類の設備を設置すべきかまたどのような工事が必要であるか、それらの保守点検をどうするか等を初心者も含めて分かり易く参考文献を合わせて解説する。 静電気 プラントメンテナンスの実務において必要な静電気に関する知識を学び、静電気に起因する事故・災害の防止を図る。
---	--

科目22.【共通】計画保全の実行管理

項 目	1.計画保全の実行管理の目的 2.故障による生産損失費について 3.故障は何故発生するか 4.故障の再発防止対策の進め方 5.故障を未然防止するために必要な事項 6.グループ討議	本コマは、保全に関する一般的な知識・技術・技能については、ある程度のレベル(経験数年程度)にあり、顧客の設備等を保全する、いわゆる請負をメインに補修等を実行管理する監督や責任者を主な対象者としている。その対象者が保全という事についてどの様に考えているか、自己及びグループの考え方を抽出し、協議し、共有して、成果を確認する各人の「考える場づくり」を提供する。その成果を問題点(課題点)として、一人ひとりの今後の考え方や、行動の変革の一助となることを期待したい。
--------	---	---

科目23.【共通】ロス分析と改善の進め方

項 目	1.ロスとは何か 2.現状を分析する技法 3.不良への対応 4.なぜなぜ分析 5.PM分析 6.改善活動の進め方	本コマでは、生産設備の効率を阻害する各種のロスを抽出・分析する方法について学ぶ。そのため、まず生産現場のロスについて学んだあと、この要因について分析する方法(なぜなぜ分析、PM分析)および未然防止手法、リーダーとして、改善活動を推進していくための考え方、進め方、方法についても学ぶ。
--------	--	---

科目24.【共通】効果的技能伝承法

項 目	1.効果的な人材育成法とは何か 2.技術・技能継承システム 3.動画マニュアルの取り組み状況 4.作業手順書作成の留意事項 5.動画の撮影方法・ノウハウ 6.暗黙知を引き出すポイント 7.作業員技能評価表作成の留意事項 8.教育ニーズの把握・教育計画・実施	本コマでは、効果的に中核人材を育成するために、新しい技能伝承法である動画手法の概要とその活用法を学ぶ。特に、中堅リーダーとして、次世代のリーダーを養成するためのトレーナーとしての能力向上を図ることを目的とする。そのためここでは、本手法を活用した作業手順書の作成方法と事例紹介、また、経営戦略と人材育成の関係、職場に必要な能力の抽出、各人の技能レベルの評価とそれに基づいた教育プログラムの作成、教育の仕方などを学ぶ。
--------	--	---

科目25.【共通】IoTに関する講座(外部講座へ聴講参加)

項 目	スマートファクトリーとAI・IoT技術に関する講座	本コマは、最新のスマートファクトリーとAI・IoT技術、ビッグデータの活用、設備管理への活用等について外部講座へ参加して聴講していただく。 (講座内容および日程は別途連絡させていただきます)
--------	---------------------------	--

「プラントメンテナンス技術者・技能者育成講座」 受講申込書の記入について（お願い）

【受講申込書の記入上の注意】

1. 文字が薄いと読み取れないことがありますので、ハッキリとご記入ください。
※ 上記を避ける意味でも「**電子データ**」でお申し込みいただけると助かります。
受講申込書(Excel版)は当センターのホームページから取得いただけます。
<http://www.ticc-ehime.or.jp>
 2. **受講者氏名、フリガナ**も忘れずにご記入ください。
代理記入の場合は、氏名・フリガナは受講者本人の確認を受けてください。
 3. 会社名、所属、携帯電話番号(緊急連絡用)等をご記入ください。
 4. **E-mail は、受講者ご本人及び担当上司のアドレス**をご記入ください。
※ 講座に係る諸連絡は、原則メールで行います。
 5. 担当業務欄は、現在担当されている業務の内容とその年数をご記入ください。
 6. 職務経歴欄は、これまでの職歴とその年数をご記入ください。
 7. 取得資格等は、現在取得されている資格・免許等をご記入ください。
 8. 専攻学科欄は、該当する学歴に○印を付けて、学科名をご記入ください。
 9. 連絡先の住所(郵便番号含む)、TEL・FAXをご記入ください。
 10. 担当上司名及び役職をご記入ください。(メールアドレスは上記4.のとおり)
 11. **受講を希望する「コース」「科目」の「チェック欄」に○印**を付けてください。
- ◆ 記入漏れ等が無いにご確認の上、FAXもしくはメールでお申し込みください。
FAXでのお申し込みは、0897-66-1112 へお送りください。
メールでのお申し込みは、宛先 tech2@ticc-ehime.or.jp へお送りください
(各講座受講申込書の申込先へ送付)。
- ◆ 通信トラブルも考えられますので、「受講申込書」をお送りいただいた後に、
電話でご一報をいただけると助かります。(トラブル防止にご協力願います。)
- ◆ ご不明な点は、事務局 越智・伊藤・池内 までお問い合わせください。
(公財)えひめ東予産業創造センター 〒792-0060 新居浜市大生院2151番地の10
TEL:0897-66-1111(代表)、FAX:0897-66-1112

愛媛県東予地域におけるベンチャー・中小企業の総合支援窓口



公益
財団法人

えひめ東予産業創造センター

〒792-0060 新居浜市大生院2151番地の10

TEL:0897-66-1111(代表) FAX:0897-66-1112

TEL:0897-44-4222(産業人材室)

HP <http://www.ticc-ehime.or.jp/>