

5. 東京の産業を支える産業人材の育成

5.1 技術セミナー・講習会

中小企業等の技術力向上と振興を図ることを目的として、環境・エネルギー、生活技術・ヘルスケア、機能性材料、安全・安心、ものづくり要素技術などの各分野の最新技術、トピックスをテーマとした各種技術セミナー・講習会を開催した。

(1) 技術セミナー・講習会

名称	担当部署	受講 (名)	規模		
			日数	時間	開催 初日
●技術セミナー					
環境・エネルギー					
改正 RoHS 指令セミナー フタル酸エステル類規制への対応	環境技術 G	50	1	3	8/2
生産工程のモットイナイ改善-モットイナイの見える化と改善で、経営を飛躍的に向上させる-	環境技術 G	9	1	6	10/31
生活技術・ヘルスケア					
測光の基礎の基礎 照明製品スペックシートの読み方から照度シミュレータの簡単な使い方まで	光音技術 G	11	1	3	7/12
化粧品の製剤開発と使用感につながるレオロジー	バイオ応用技術 G	22	1	3	11/22
ジュネーブモーターショー・ミラノサローネ質感デザイン最前線	デザイン技術 G	23	1	3.5	5/24
2020 年春夏レディースウェア・カラートレンド分析	デザイン技術 G	21	1	2.75	6/12
親密化するデザインと製造 生産現場から見るジェネレーティブデザインの活用方法	デザイン技術 G	21	1	3.5	11/8
2020 年秋冬レディースウェア・カラートレンド分析	デザイン技術 G	22	1	2.75	11/20
赤外線サーモグラフィの基本 ～適切かつ効果的に熱画像を使用するために～	生活技術開発 S	16	1	2	6/11
景品表示法を踏まえた生体計測による生活製品評価入門	生活技術開発 S	14	1	3.5	6/20
機能性材料分野					
吸音・遮音材料の評価と予測	光音技術 G	20	1	3.5	7/26
拡張現実と立体表示の基礎から応用	光音技術 G	10	1	3.5	11/21
プラスチックの話	表面・化学技術 G	35	1	4	12/12
機能性材料を創出する開発プロセスの考え方	先端材料開発 S	11	1	3.5	12/10
軽金属材料の基礎と新展開	城南支所	25	1	3	12/5
安全・安心分野					
電子機器実装の品質管理-国際標準 IPC 規格-	電気電子技術 G	51	1	4	6/7
「ほうろう製品」の基礎知識	環境技術 G	13	1	3.75	10/25
初心者のためのやさしい破断面の見方	城南支所	43	1	3	8/23
現場のための基礎除去加工～切削・研削・レーザ加工～	城南支所	19	1	2	2/7
自動車の軽量化に向けた異種材料接合技術	城南支所	14	1	3	2/21

名称	担当部署	受講 (名)	規模		
			日数	時間	開催 初日
事例とともに学ぶ車載機器向 EMC 設計の基礎	電子・機械 G	62	1	4	9/20
【グローバル人材育成(製品安全編)】 電気安全の考え方と進め方(IEC61010-1 編)	電子・機械 G	22	1	3.5	11/1
技術セミナー	22 件	534	22	73.75	
●講習会					
環境・エネルギー					
発注者のためのめっき入門-めっきの品質管理-	表面・化学技術 G	5	1	3.5	2/7
生活技術・ヘルスケア					
騒音測定の基本	光音技術 G	12	1	6.5	6/4
カビによる製品事故の解決法と防カビ試験の基本	バイオ応用技術 G	5	1	6	11/22
化粧品のレオロジー測定とデータ解析	バイオ応用技術 G	4	1	2.5	2/7
商品企画のためのパッケージデザイン入門	デザイン技術 G	19	1	4	9/12
におい分析と官能評価	生活技術開発 S	7	1	3.5	11/27
静電植毛加工技術	複合素材開発 S	17	1	3.5	6/7
機能性材料					
営業から設計まで役立つ実践型木工塗装技術	表面・化学技術 G	5	2	13.5	4/25
プラスチック射出成形シミュレーション入門	表面・化学技術 G	14	1	5	6/6
プラスチック材料の測定入門	表面・化学技術 G	12	1	5	7/23
プラスチック射出成形シミュレーション入門	表面・化学技術 G	15	1	5	10/31
有機合成の基本技術	先端材料開発 S	4	1	5	7/11
エックス線回折の基本	先端材料開発 S	5	1	5.5	8/20
吸着現象の基本と分析技術 ～表面特性、比表面積、細孔構造、吸着性能～	先端材料開発 S	5	1	3	1/17
熱拡散率測定	実証試験 S	16	1	5.5	7/24
熱拡散率測定	実証試験 S	16	1	5.5	1/29
3D-CAD 入門	電子・機械 G	4	1	5	6/26
安全・安心					
MEMS 技術入門 I リソグラフィ	電気電子技術 G	4	1	4	5/24
鉛フリーはんだ付け講習会(技術者・監督者向け)	電気電子技術 G	15	1	5.75	9/6
MEMS 技術入門 II エッチング	電気電子技術 G	4	1	4	9/13
絶縁設計の基礎的な考え方 ー 低圧系統内機器(IEC 60664-1 の読み解き方)ー	電気電子技術 G	12	1	4	2/6
振動試験入門～試験概要と試験規格～	機械技術 G	10	1	4	6/6
非破壊検査入門	機械技術 G	10	1	7	10/25
X 線非破壊試験の実践	環境技術 G	4	1	6	7/26
ガラス製品の破損事故解析	環境技術 G	15	1	3.5	2/21
パソコンを活用した実用熱設計講座	情報技術 G	13	1	6	10/8

2019年度 年報

名称	担当部署	受講 (名)	規模		
			日数	時間	開催 初日
OpenRTM-aist によるロボット・ソフトウェア開発	ロボット開発 S	4	1	6	7/9
ロボット用ミドルウェア ROS を活用した自律走行ソフトウェア入門	ロボット開発 S	10	2	11	11/26
重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎	実証試験 S	12	1	3	6/25
重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎	実証試験 S	12	1	3	9/25
金属材料の硬さ試験入門	実証試験 S	6	1	3	11/28
計測器の精度管理と不確かさ評価	実証試験 S	15	1	5	12/13
重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎	実証試験 S	12	1	3	12/25
現場で役立つ形状評価入門	城南支所	8	1	3	1/31
【多摩テクノプラザでスタートアップ(電子製品開発編)】 はじめての電子回路設計	電子・機械 G	12	1	5	7/10
【多摩テクノプラザでレベルアップ(EMC編)】 近傍界測定と解析	電子・機械 G	6	1	4	10/21
ものづくり要素技術					
品質工学による製品開発期間の短縮	情報技術 G	23	1	6	10/2
Python・Chainer を利用した深層学習入門	情報技術 G	22	1	6	10/18
3D-CAD 入門 (第 1 回)	3D ものづくり S	10	1	5.5	4/24
3D-CAD 入門 (第 2 回)	3D ものづくり S	10	1	5.5	6/19
3D-CAD 入門 (第 3 回)	3D ものづくり S	8	1	5.5	8/21
測定器具の使用方法和精度管理	3D ものづくり S	12	1	6	9/3
CAE 入門～シミュレーションによる構造解析～	3D ものづくり S	2	1	5	9/25
3D-CAD 入門 (第 4 回)	3D ものづくり S	10	1	5.5	10/23
校正担当者育成セミナーーノギス・マイクロメーターー	3D ものづくり S	10	1	6	11/29
3D-CAD 入門 (第 5 回)	3D ものづくり S	10	1	5.5	12/11
3D-CAD 入門 (第 6 回)	3D ものづくり S	5	1	5.5	2/5
蛍光 X 線分析装置を用いた金属・樹脂材料分析の基礎	城東支所	4	1	3	10/2
ファイバーレーザー加工入門	城東支所	6	1	3	1/29
初心者のための材料・異物分析	複合素材開発 S	6	1	5.5	7/3
金属腐食の原因究明における腐食生成物の分析	複合素材開発 S	7	1	3	7/25
航空機産業参入支援事業					
航空機部品試作ワークショップ 1 (航空機部品試作専門研究会)	機械技術 G	15	4	16	6/4
航空機部品試作ワークショップ 2 (航空機部品試作専門研究会)	機械技術 G	15	4	16	9/18
航空機部品試作ワークショップ 3 (航空機部品試作専門研究会)	機械技術 G	8	3	12	1/22
講習会	54 件	532	64	298.25	

(2) 広域首都圏輸出製品技術支援センター (MTEP) セミナー

名称	担当部署	受講 (名)	規模		
			日数	時間	開催 初日
MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第1回)	国際化推進室	28	1	2	5/8
MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第1回)	国際化推進室	30	1	2	5/22
【海外規格精通シリーズ】日米欧の医療機器規制	国際化推進室	22	1	3	6/24
【グローバル人材育成 欧州編】EU 化粧品規制入門	国際化推進室	17	1	2	6/28
海外展開特別セミナー 「国際標準化を活用した海外展開戦略」	国際化推進室	46	1	4	7/5
海外展開特別セミナー「マレーシアの現状と課題」	国際化推進室	24	1	1	7/5
神奈川県・東京都連携 MTEP セミナー【RoHS/REACH に対応する自律的マネジメントシステムの構築】(導入編)	国際化推進室	118	1	4	7/11
MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第2回)	国際化推進室	19	1	2	7/26
MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第2回)	国際化推進室	18	1	2	7/31
MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第3回)	国際化推進室	12	1	2	9/11
【現場で役立つシリーズ】 実践 RoHS 指令が求める技術文書作成方法	国際化推進室	14	1	6	9/19
MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第3回)	国際化推進室	19	1	2	9/25
【現場で役立つシリーズ】 実践 電気制御盤設計のための安全規格 IEC 60204-1	国際化推進室	10	1	4	9/30
【グローバル人材育成 欧州編】 計測・制御機器のための CE マーキング入門	国際化推進室	10	1	3	10/24
【現場で役立つシリーズ】 実践 混合物の安全データシート(SDS)作成方法	国際化推進室	15	1	3.5	10/28
MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第4回)	国際化推進室	8	1	2	11/6
【グローバル人材育成 アジア編】 中国 RoHS(II)管理規則の最新動向	国際化推進室	23	1	3	11/11
【グローバル人材育成 欧州編】 CE マーキングを要求しない欧州指令・規則入門	国際化推進室	27	1	2	11/26
MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第4回)	国際化推進室	21	1	2	11/28
技術者のための国際競争力強化塾 EMC・電気安全編 (第1回) 国際規格と製品安全	国際化推進室	17	1	3	12/6
技術者のための国際競争力強化塾 EMC・電気安全編 (第2回) 低電圧指令の進め方	国際化推進室	12	2	12	12/19
MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第5回)	国際化推進室	9	1	2	1/16
MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第5回)	国際化推進室	15	1	2	1/22
技術者のための国際競争力強化塾 EMC・電気安全編 (第3回) EMC 指令の進め方	国際化推進室	17	1	6	1/24
中小企業人材育成塾グローバル研修 「CE マーキング入門+改正 RoHS 指令入門」	国際化推進室	28	1	4	2/6
技術者のための国際競争力強化塾 EMC・電気安全編 (第4回) 取扱説明書の要点と技術文書・適合宣言書	国際化推進室	24	1	6	2/21
MTEP V-learning CE マーキング入門	国際化推進室	9	1	1.5	-

2019年度 年報

名称	担当部署	受講 (名)	規模		
			日数	時間	開催 初日
MTEP V-learning EMC 指令入門 〈EMC 指令の入門と事例〉	国際化推進室	9	1	1.5	-
MTEP V-learning 低電圧指令入門	国際化推進室	9	1	1.5	-
MTEP V-learning 機械指令入門 〈欧州 CE マーキングの制度へ機械指令 2006/42/EC〉	国際化推進室	8	1	1.5	-
MTEP V-learning 中国規格入門	国際化推進室	7	1	1.5	-
MTEP V-learning RoHS 指令入門	国際化推進室	9	1	1.5	-
MTEP セミナー	32 件	654	33	95.5	

(3) その他のセミナー

名称	担当部署	受講 (名)	規模		
			日数	時間	開催 初日
●バンコクセミナー					
遠隔セミナー「測定器具の使用方法和精度管理」	バンコク支所	5	1	2	9/5
第2回異業種交流会「T-Cafe」 「数字で見るタイの教育事情」	バンコク支所	20	1	2.25	9/20
ラボツアー「泰日工業大学 (TNI)」	バンコク支所	13	1	2.25	10/30
遠隔セミナー「事故品調査の手順」	バンコク支所	2	1	2	11/8
埼玉県タイサポートデスク共催バスツアー/ ビジネス交流会	バンコク支所	23	1	3.75	12/12
第4回異業種交流会「T-Cafe」 「企業成長へ繋げるこれからの人材育成」	バンコク支所	14	1	2.25	2/14
●連携セミナー、中小企業のIoT化支援事業等					
2019年度第1回医工連携セミナー 新たな参入を促進・支援するための「医療を変える医工連携」	交流連携室	68	1	3.5	9/5
東京イノベーション発信交流会 2020	交流連携室	253	1	4	1/15
2019年度第2回医工連携セミナー 新たな参入を促進・支援するための「経験から学ぶ医工連携」	交流連携室	102	1	3.5	2/14
ブランディング導入・演習 ー町工場の技術をブランド化するプロジェクトー	技術経営支援室	5	1	4	7/30
中小企業のためのサイバーセキュリティ入門 (都産技研・JASA 連携イベント)	情報技術 G	34	1	3	10/4
2019年度第1回東京都デザイン導入支援セミナー「デザイン経営」宣言を読み解く。知財戦略の重要性を学ぶ。	デザイン技術 G	69	1	3.5	5/29
人間工学を活用したものづくり入門	生活技術開発 S	18	1	1.5	11/22
DIYによる実践IoTセミナー	IoT開発 S	92	1	4	6/14
東京FPGAカンファレンス 2020 with プログラマブルデバイスプラザ	IoT開発 S	64	1		1/24
第2回合同研究会「IoT製品ってどんなのがあるの!? ～工場編～」(東京都中小企業振興公社後援)	IoT開発 S	27	1		2/19
その他セミナー	16件	809	16	41.5	

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

5.2 オーダーメイドセミナー

時期・内容など、依頼者の個別のニーズに合わせたセミナーを随時実施した。
2019年度は68件実施した。

担当	実施 件数	主な指導内容
国際化推進室	15	改正 RoHS 指令、CE マーキング、環境
電気電子技術グループ	2	鉛フリーはんだ付け講習会、 吊り下げ型照明器具の温度上昇試験方法
機械技術グループ	5	製造中核人材育成講座「金属熱処理スーパーマイスタープログラム」、やさしい破断面の見方
光音技術グループ	1	結晶の評価のための光学的な計測・観察
表面・化学技術グループ	1	粉砕機の使用方法和体験
環境技術グループ	5	改正 RoHS 指令概要とフタル酸エステル類規制への対応、 理化学硝子のバーナー加工時のひずみとアニール処理での ひずみ除去等の講習会
バイオ応用技術グループ	1	照射食品検知法の研修
情報技術グループ	2	Python・OpenCV・Chainer を利用した画像処理入門、 対話型 AI の基礎と現状
デザイン技術グループ	7	アパレル生産工程の体験、プレゼンテーション指導、 デザイン思考による新製品ブランディング
生活技術開発セクター	1	におい分析セミナー
3D ものづくりセクター	2	図面を見る力、計測器の精度管理と不確かさ評価
先端材料開発セクター	1	ダイカスト材の微細構造解析
実証試験セクター	2	計測器の精度管理と不確かさ評価、熱電対の校正方法
城南支所	4	3D プリンターでバイオリン、その設計と製作、 機械的性質について
総合支援課	7	特許情報調査セミナー、2019 年度自社ブランド育成研修
電子・機械グループ	3	応力解析のための機械材料・材料力学の基礎、 ひずみゲージを用いた応力測定入門
複合素材開発セクター	9	繊維の基礎と繊維製品の製造工程、 染色堅ろう度試験方法の解説と染色加工
計	68	

5.3 講師・委員等の派遣

5.3.1 委員等の派遣

高度な専門知識を持つ職員を、大学、学術団体、産業界、行政機関など 94 機関へ評価委員や専門委員として、合計 154 名派遣した。

主な派遣機関は以下のとおりである。

内閣府

国立研究開発法人産業技術総合研究所

公益財団法人日本発明振興協会

公益社団法人日本鑄造工学会

独立行政法人製品評価技術基盤機構

一般社団法人電気学会

一般社団法人日本繊維機械学会

一般社団法人日本非破壊検査協会

一般財団法人日本規格協会

一般財団法人機械振興協会 など

5.3.2 講師等の派遣

大学との連携強化や社会への知的貢献を目的として、高度な専門知識を持つ職員を大学、学術団体、産業界、行政機関など 40 機関へ非常勤講師や指導員として、合計 60 名派遣した。

主な派遣機関は以下のとおりである。

芝浦工業大学

首都大学東京

多摩美術大学

千葉工業大学

東京工科大学

東京都市大学

東京理科大学

日本大学

法政大学

山形大学

東京都鍍金工業組合

公益社団法人日本分析化学会

木材塗装研究会 など

5.4 インターンシップなどの受け入れ

5.4.1 インターンシップの受け入れ

職業体験による職業意識の向上と、公設試の業務について理解を深めてもらうことを目的にインターンシップを実施した。2019年度は1高等専門学校、1大学より5名を受け入れた。

	受け入れ相手先		人数	受け入れ部署	受け入れ期間
1	東京都立産業技術高等専門学校	品川キャンパス 専攻科 創造工学専攻 機械工学コース	1	城南支所	8月19～30日
2	首都大学東京	システムデザイン学部 インダストリアルアート 学科	1	城南支所	8月26～30日
		都市環境学部 環境応用化学科	1		
		都市環境学部 環境応用化学科	2	環境技術グループ	9月 2～ 6日

5.4.2 研修学生の受け入れ

大学・大学院の学生を一定期間受け入れ、人材育成や専門技術の習得に寄与した。2019年度は12大学より延べ20名の研修学生を受け入れた。

	受け入れ相手先	人数	受け入れ部署	受け入れ期間
1	筑波大学大学院 システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻	1	電気電子技術グループ	2019年 4月22日 ～2020年 3月31日
2	北見工業大学大学院 工学研究科生産基盤工学専攻	1	先端材料開発セクター	2019年 5月13日 ～2020年 3月31日
3	東京電機大学大学院 理工学研究科生命理工学専攻	2	バイオ応用技術グループ	2019年 5月13日 ～2020年 3月31日
4	麻布大学大学院 獣医学研究科獣医学専攻	1	バイオ応用技術グループ	2019年 5月13日 ～2020年 3月31日
5	東京農工大学大学院 農学府農学専攻	1	バイオ応用技術グループ	2019年 6月 3日 ～2020年 1月31日
6	東京学芸大学 教育学部 中等教育教員養成課程技術専攻	2	実証試験セクター 環境技術グループ	2019年 7月 5日 ～2020年 3月31日
7	首都大学東京大学院 システムデザイン研究科 インダストリアルアート学域	2	電気電子技術グループ	2019年 7月30日 ～2020年 3月31日
8	千葉工業大学 工学部機械工学科	2	城東支所	2019年 9月 2日 ～2020年 3月31日
9	東邦大学大学院 理学研究科課程環境科学専攻	1	城南支所	2019年 9月 4日 ～2019年 9月30日

	受け入れ相手先	人数	受け入れ部署	受け入れ期間
10	明星大学 理工学部総合理工学科	1	複合素材開発セクター	2019年10月 4日 ～2020年 3月31日
11	成蹊大学 理工学部理工学研究科	1	環境技術グループ	2019年11月 7日 ～2020年 3月31日
12	東邦大学大学院 理学研究科課程環境科学専攻	1	城南支所	2019年12月 9日 ～2020年 3月31日
13	東京海洋大学大学院 海洋科学技術研究科 海洋システム工学専攻	1	表面・化学技術グループ	2019年12月 9日 ～2020年 3月31日
14	東京海洋大学 海洋工学部海洋電子・機械工学科	2	表面・化学技術グループ	2019年12月 9日 ～2020年 3月31日
15	東京電機大学大学院 理工学研究科生命理工学専攻	1	バイオ応用技術グループ	2020年 1月17日 ～2020年 3月31日