

⑨ 表面処理技術人材養成コース

| 日数 | 教科名 | 教科の内容 | 22日 | 26日 | 30日 |
|-----------------------|--------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 開講式 | 訓練の意義 | 1 | 1 | 1 |
| | 社会人としての心構え | 会社とは（学生との違い）、社会人としてのルールの遵守、社会人の基本 ～あいさつ、お辞儀の種類とポイント、身だしなみ | 7 | 7 | 7 |
| 2 3 4 5 | 職業能力基礎講習 | ビジネスマナー、敬語、名刺交換、電話対応、仕事の進め方、受命・報告・連絡・相談、コミュニケーションの重要性、ビジネス文書、ビジネスEメール、社内文書・社外文書 | 32 | 32 | 32 |
| 6 | 安全衛生 | 5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）、安全装置や保護具の用途と安全作業（安全点検、KY）、労働災害の防止、健康管理、リスクアセスメント | 8 | 8 | 8 |
| 7 | コンプライアンス | 法令遵守、社内や社外の規範遵守、企業倫理や社会的規範、CSR（企業の社会的責任）の本質、内部統制とコーポレートガバナンス | 8 | 8 | 8 |
| 8 | 表面処理分類 | 表面処理の分類・目的とその概要、洗浄・研磨（物理的研磨、化学研磨、電解洗浄・研磨）成膜（めっき、塗装、酸化皮膜処理） | 8 | 8 | 8 |
| 9 | 表面処理技術基礎 | めっき分類（電解めっき、化学めっき、物理蒸着、化学蒸着、溶融めっき）めっき膜の形成、密着のメカニズム | 8 | 8 | 8 |
| 10 | | 各種金属めっきの目的と特徴、めっきの工程と設備及び工程管理内容 塗膜検査－不良現象と原因 | 8 | 8 | 8 |
| 11 | | 塗料の分類と内容、各塗料の成分と塗料製造工程、塗装機器と工法、塗装密着メカニズム（アンカー効果、分子間結合）、自動車塗装工程の概要・設備、塗膜検査（不良現象と原因） | 8 | 8 | 8 |
| 12 | 素材・結合の知識 | 素材の成り立ち、（原子構成・自由電子等）、元素周期表の見方、分類、各原子の特徴、組成（金属化合物、有機化合物、無機化合物、金属結合、イオン結合、共有結合、水素結合） | 8 | 8 | 8 |
| 13 | 樹脂の塗装・めっき | 樹脂の種類と特徴、目的と用途（装飾、各種機能付与）塗膜構成、素材の前処理（化学薬品洗浄、エッチング、金属膜化）、懸案項目対応－製品面変形、フレキシブル対応 | 8 | 8 | 8 |
| 14 | 塗装・めっき評価 | 評価特性と計測機器、出来栄－外観・面欠陥・硬さ・平滑性・靱性・光沢・色差・密着性、耐熱性・耐候性・耐薬品性、工程管理－粘度・濃度・温度 | 8 | 8 | 8 |
| 15 | 塗装・めっき環境衛生 | 有機溶剤対策－危険物取扱規制 国家資格、温暖化対策－CO2排出規制対応 有害物質規制対応－ROHS, ELV指令対応 | 8 | 8 | 8 |
| 16 | 製図実習（設計の基本） | 設計・製図の基本ルール、図面の役割、JIS規格（線種、文字、尺度、三角法、寸法記入、公差、はめ合い）図面作成実習、立体図の描き方と部品製作実習 | 8 | 8 | 8 |
| 17 | 品質管理・品質保証 | 品質管理に関する基礎知識、品質保証に関する基礎知識、品質の維持管理に関する基礎知識（標準化・工程能力）、QC7つ道具に関する基礎知識、不良問題の解決・改善方法 | 8 | 8 | 8 |
| 18 | 測定実習 | 各種測定具の取り扱い、ノギスの目盛の読み方、ノギスでの長さ、外径、内径、溝幅、段付測定、マイクロメーター目盛の読み方・各種測定、ハイトゲージによるケガキ | 8 | 8 | 8 |
| 19 | 検査実習（めっき・塗装） | 検査法、めっき品質（加工表面の不具合現象）と機械的性質確認方法（信頼性試験を含む）の理解、めっき技術の進化と環境対応について理解 | 8 | 8 | 8 |
| 20 | TPM（設備保全） | TPMに関する基礎知識、設備保全に関する基礎知識（設備7大ロス・故障ゼロ化）、品質保全に関する基礎知識（PM分析）、個別改善活動（ロス低減）、小集団活動 | 8 | 8 | 8 |
| 21 | トヨタ生産方式 | ジャスト・イン・タイム（標準作業・平準化生産・かんばん方式）、自動化に関する基礎知識（にんべんのある自動化）、製造ラインの個別改善手法（不良対策・ムダ取り） | 8 | 8 | 8 |
| 22 | 自動化機械操作実習 | 教育用ハンドリングロボットシステムによる産業用ロボットの教示・操作方法、基本的な命令を使用したプログラミング方法の習得と実習 | 8 | 8 | 8 |
| 23 | フォークリフト学科 | 荷役に関する装置の構造及び取扱いの方法、力学、関係法令 | - | 8 | 8 |
| 24 25 26 | フォークリフト実技 | 走行の操作、荷役の操作、安全確認 | - | 25 | 25 |
| 27 28 | 玉掛けクレーン学科 | 玉掛け・クレーン業務の基礎知識、作業装置、関係法令 | - | - | 16 |
| 29 30 | 玉掛けクレーン実技 | 玉掛け・クレーン操作 | - | - | 16 |
| O f f - J T（教育訓練機関）小計 | | | 176 時間 | 209 時間 | 241 時間 |