

# 環境科学科 選科説明会資料

## 1. 学科の概要

環境科学科では、環境にやさしい工業製品の品質保証や試験・分析に関する知識・技術を身につけ、「SDGs 未来都市」である愛知県の環境にやさしい製品の品質検査や試験・分析等の職に関する技術者を身に付けた人材の育成に取り組んでいきます。環境科学科に愛知県初となる「生活コース」を設置し、このコースでは、家庭科などの生活関連科目に関する学習やものづくり企業で活躍する女性による講演や職場訪問などの取り組みを充実させ、ものづくりを生きてく活動の糧として、将来「モノづくり女子」として活躍できる人材、仕事と生活を両立できる人材の育成に取り組んでいきます。

## 2. 指導方針

環境科学科では、工業製品の品質保証や試験・分析に関する知識・技術を最新の機器や装置を使用して学ぶとともにSDGsについても授業内で取り組んでいきます。品質管理や環境分析を基礎に幅広く社会に貢献できる人材を育成します。



## 3. 専門科目の教育課程（学習内容）

### 環境科学科【2年生・工業科目】

**【実習・工業管理技術・地球環境化学】** 1年次に比べより専門的な要素が多くなります。

**実習**…化学分析の基礎と品質管理（QC 7つ道具）の基礎・情報実習を学びます。

この科目では、安全教育をはじめ、分析技術、PDCA サイクルなど品質管理基礎、Word、Excel、PowerPoint などの報告書の作成方法基礎を学びます。

**工業管理技術**…工業生産の運営と管理に関する知識・技術を学びます。

この科目では、産業現場の映像や企業と連携するなどして物流や製品が出来上がるまでの工程管理など、工場の管理と運営に関する実際的な事例を取り上げ、工業生産の管理が社会に与える影響や工業に携わる者に求められる倫理観などを学びます。また、品質管理検定4級の全員取得を目指します。

**地球環境化学**…環境問題の現状と改善・保全の技術を学びます。

この科目では、地球環境の保全のために、資源及びエネルギーの有効利用や化学技術を活用した環境の保全を理解するとともに、環境分析の基礎知識と技術を学びます。

### 環境科学科【3年生・工業科目】

**【課題研究・実習・材料技術基礎・工業管理技術・地球環境化学】** 専門分野をより深く学びます。

**課題研究**…SDGs の 17 項目に沿ったテーマを検討し、自ら学ぶ内容を決めていきます。

この科目では、環境科学科で身に付けてきた専門的な知識、技術などを活用し、さらに新しい知識と技術を学びながら分析、調査、作品製作、製品開発を学習します。

**実習**…応用化学分析と材料試験、三次元測定機を用いた品質管理について学びます。

この科目では、ものづくりの現場に着目して、各分野の技術に関する課題を見だし、製品が社会に与える影響に責任や倫理観、技術を学びます。

**材料技術基礎**…金属、セラミックスなどの性質や加工方法、検査方法について学びます。

この科目では、安全で安心な工業製品を製造するために、工業材料について製造、組織、性質及び用途を工業生産と関連付けて理解することで、ものづくりにおける様々な状況に対応できる技術を学びます。

**工業管理技術**…工業生産の運営と管理に関する知識・技術を学びます。

この科目では、企業や工場などの生産に関わる業務に着目して、工業生産の管理技術に関する課題を見だし、課題を解決する力を学びます。また、品質管理検定3級取得と2級工業簿記の取得を目指します。

**地球環境化学**…SDGs の 17 項目について考え、環境問題の改善・保全の技術を学びます。

この科目では、環境化学に関する課題を見だし、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を学びます。

### 【生活コース 子どもの発達と保育】

**子どもの発達と保育**…幼児食やおもちゃ作りなどの実習を行いながら、子どもの発達や生活などについて学びます。

#### 4. 実習および課題研究の内容

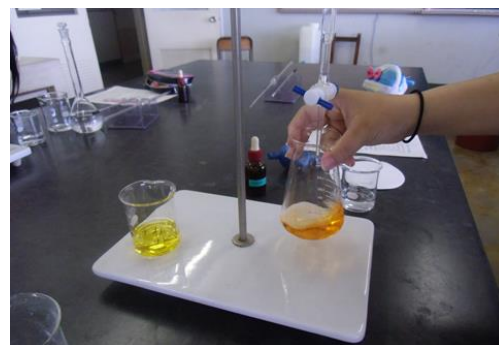
SDGs などの環境学習、品質管理検査、化学分析、科学技術、工業簿記などの処理技術を学ぶことが出来ます。(資格：品質管理検定・ECO 検定・工業簿記・公害防止管理者の取得を目指します。)



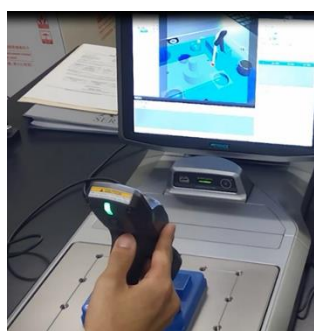
品質管理



製品検査



化学分析



三次元測定



環境分析



機器分析

#### 5. 資格取得

主催団体等	資格名称
全国工業高等学校長協会	計算技術検定
全国工業高等学校長協会	情報技術検定
全国工業高等学校長協会	リスニング英語検定
総務省 (消防試験研究センター)	危険物取扱者 乙種全類取得
愛知県知事 (愛知県教育委員会)	化学技術検定
経済産業省 (産業環境管理協会)	公害防止管理者 水質 4 種
東京商工会議所	環境社会検定 (ECO 検定)
日本商工会議所	工業簿記 2 級
日本商工会議所	日商 P C (文書作成) 検定 3 級
日本商工会議所	日商 P C (データ活用) 検定 3 級
日本商工会議所	キータッチ 2000
日本規格協会	品質管理検定 3 級
日本情報処理検定協会	情報処理技能検定試験 表計算 3 級
日本情報処理検定協会	日本語ワープロ検定試験 3 級

#### 6. その他の取り組み

- ① クラフトマンⅢ  
(地域ものづくりスキルアップ講座) による職業体験
- ② 碧南市ものづくり体験教室の実施・・・その時の様子 →
- ③ アクション油ヶ淵への参加

