

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	工業技術基礎	3	1	セラミック	必修	工業技術基礎 実教出版

1. 学習の到達目標

工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各専門分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野と倫理観をもって工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。

2. 学習の評価

評価の観点	ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断・表現	ウ 技能	エ 知識・理解
評価の規準	工業に関する基礎的技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会の発展を図る創造的、実践的な態度を身に付けている。	工業技術に関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現することができる。	工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、創意工夫する能力を身に付けている。	工業の各分野に関する基礎的な知識を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価の方法	授業態度、学習の取り組み状況、課題・宿題・ノートなどの提出物の状況、報告書、小テストなどを総合的に判断して評価します。			

3. 教科からのメッセージ

セラミックスは、工芸的な分野から化学的分野と多岐にわたり、それぞれに基礎的な技術の習得が要求されます。そのために、この科目においてはセラミックスに関連した基礎的な生産技術および倫理観の習得を目指します。

1. 基礎的な工業技術

技術者の心構え、実験・実習報告書の作成方法、学習用PCの活用方法
計測装置の取扱い、化学分析の基礎、ファインセラミックスの機能、
ガラスの特性（とんぼ玉の試作を通して）

2. 転写

転写の基礎（釉の基礎、スクリーン印刷の基礎）

3. 成形の基礎

板づくりの基礎、ひもづくりの基礎
施釉・焼成の基礎・七宝技術の基礎

年間指導計画 科目名 工業技術基礎 3 単位 1 学年

学期	月	学習項目 (単元・考査等)	主な学習内容
各 学 期	各 月	工業の基礎	(教科書 P8～P32)
		1. 基礎的な工業技術	1. 「人・技術・環境」、「事故防止と安全作業の心がまえ」 技術者の心構え（技術者に求められる倫理） 「実験・実習報告書の作成」、 「学習成果の発表のしかた」 計測装置の取扱（化学天秤、ノギス、マイクロメータ） 学習用 P C の活用方法（Word・PowerPoint・MovieMaker など） 2. 化学実習の基本操作（教科書 P174～P187） 「寸法のはかりかた」（ノギス、マイクロメータ、測定器の留意点と測定値の誤差） 「質量・容量測定」（超伝導セラミックスの物性・機能測定） 「加熱、質量・容量測定、着色ガラス棒切 （ガラス加工用各種工具の基本的使用方法ととんぼ玉試作） （グループ別協働活動による「とんぼ玉製作」工程の発表まで） （P C 活用による実験・実習報告書作成） 3. ファインセラミックスの特性 ファインセラミックス（超伝導材料）の物性測定と機能
		2. 転写	1. デザインと施釉の基礎 2. スクリーン印刷の基礎
3. 手びねり・板づくり成形・七宝技法の基礎	1. ひもづくりの基礎 2. 板づくりの基礎 3. 施釉・焼成の基礎 基本的事項 施釉の基礎技法 4. 七宝によるアクセサリの製作 基本的事項 七宝製作		

4月～7月：各パート6時間で交代、9月以降：各パート15時間で交代