

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	セラミック工業	2	1	セラミック	必修	セラミック工業 (実教出版)

1. 学習の到達目標

セラミックに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

2. 学習の評価

評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の規準	陶磁器に関する基礎的な知識を理解しながら身に付け、課題の解決と適切に判断し得る能力を身につける。 陶磁器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する。	基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。	陶磁器に関する基礎的な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。
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、定期考査、演習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

セラミック工業は生活と関係した陶磁器、耐火物、ガラス、セメントなどの材料からコンピュータ、通信、環境、医療、自動車、宇宙材料などに至るまでの幅広い分野で使用されています。この授業では特に第3章陶磁器を中心に、陶磁器の発達の歴史や原産地、原料の精製方法、製造工程などを学びます。また、1月に行われる陶磁器能力検定に向けて資格取得のための試験問題対策も授業内で行います。

年間指導計画 科目名 セラミック工業 2 単位 1 学年

学 期	月	学習項目 (単元・考査等)	主な学習内容
前 期	4	第1章 セラミック工業の概要 第1節 材料と化学技術 第2節 セラミックスとは何か	・材料を化学的に構造、性質について分類し、知識を確認します。 ・セラミックスの構造、製法についての知識を確認します。
	5	第3章 陶磁器	・陶磁器の大まかな種類や歴史分類について学びます。
	6	第1節 陶磁器の概要	
	7		
	8		・可塑性原料、非可塑性原料、媒溶剤原料に該当する原料の名称並びに化学式や性質などを学びます。
	9	第2節 原料	
後 期	10	第3節 原料処理と坏土の調製	・原料がどのようにしてできるか、粉碎について、素地の調合坏土の調製、すいひの意味や原料ができる過程について、素地の調合計算方法、坏土の調製の意義について学びます。
	11	第4節 成形	・成形機械の働き、成形方法についてその特徴や実際に機械の動きを学びます。
	12	第5節 乾燥	・乾燥の働きと乾燥理論について学びます。
	1	第7節 釉薬 第8節 着色材料	・釉薬、着色材料の種類やしくみを学びます。また、陶磁器の分類方法についても学びます。
	2	第6節 焼成	・各温度における焼成反応を理解し、生成物に変化していき、焼結していくこと。焼成が燃料、窯炉、反応式、生成物、雰囲気、熱量など複雑な因子が複雑に関係していることを理解します。