学校番号	3007

令和８年度　工業科（セラミック科）

教科	工業	科目	セラミック製図	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	基礎製図練習ノート　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「セラミック製図」では、図面を書くための知識や約束事を学んで、実際に製作図を書いてもらいます。まずは機械や電気科と同じく製図用具の使い方から線や文字の記入、立体物を平面上に表す方法などの基礎基本を学習し、その上でコーヒーカップなどの陶磁器やセラミックス製品の製作図、またガラスの溶解用窯の設計図を読み取れるように学習します。

2　学習の到達目標

工業の見方･考え方を働かせ、実践的･体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質･能力を育成する。

(1) 工業の各分野に関する製図について日本産業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。

(3) 工業の各分野における部品や製図の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	工業の各分野に関する製図について日本産業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる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しようとしている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	製図の基礎	1 図面 2 製図用具と材料 3 線と文字 4 平面図形 5 投影図	a:投影図や製作図の種類と用途、線の種類と用途を説明できる。 b： 三角法を理解し投影図を正しく書ける。 c:三角法や投影図を理解し、色々な部品について、規約にもとづいて自ら図を製作できる。	定期考査 練習ノート 課題	定期考査 練習ノート 課題	学習観察 練習ノート 課題
	製図の規約	1 図示の仕方 2 尺度と寸法 3 図面のつくり方	a:図面上の尺度や寸法記号の意味を正しく理解している。 b： 図面上の尺度と寸法について理解し正しく書ける。 c： 図面上の尺度と寸法について理解し、規約にもとづいて自ら図を製作できる。	定期考査 練習ノート 課題	定期考査 練習ノート 課題	学習観察 練習ノート 課題
2学期	機械要素の製図	1 ねじ 2 ボルト・ナット 3 キー及びピン 4 軸･軸継手･軸受け 5 寸法公差およびはめあい	a:ねじ部品についての規約や図示法を理解している 寸法公差およびはめあいについて正しく理解している。 b:ねじ部品･公差およびはめあい記号を正しく記入できる。 c:与えられた課題を規格表に照らし合わせて、自らボルトやナットを製図できる。	定期考査 練習ノート 課題	定期考査 練習ノート 課題	学習観察 練習ノート 課題
	窯業機械の製図	1 弁 2 バーナー 3 送風機 4 ポットミル装置 5 ボールミル 6 エッジランナ	a:セラミック関連装置を理解し、重要性を説明できる。 b： セラミック関連装置を理解し、各装置の重要性とともに構造を説明できる。 c:実際の実習装置（各種ミル）から仕様表と関連付けながら、粉砕能力を考察できる。	定期考査 練習ノート 課題	定期考査 練習ノート 課題	学習観察 練習ノート 課題

3 学 期	築炉製図	1 窯炉の要素 2 各種窯炉 3 築炉	a:窯炉に関して、その要素を理解し説明できる。 b： 窯炉に関して、その要素を理解した上で各窯炉の概要が説明できる。 c：実際の窯炉を見てスケッチし、築炉の足がかりとなるよう自ら構造を考察できる。	定期 考査 練習 ノート 課題	定期 考査 練習 ノート 課題	学習 観察 練習 ノート 課題
	窯業工程図	1 製造工程図 2 工場配置図 3 配管図および配管系統図 4 計装図	a:窯業の工程図や配置図の重要性を理解し説明できる。 b：工程図や配置図を見ることで概要が説明できる。 c：磁器製造工程図を自ら描き、実際に考察できる。	定期 考査 練習 ノート 課題	定期 考査 練習 ノート 課題	学習 観察 練習 ノート 課題

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度