※令和３年度以前入学生用

13　工業

学校番号	3011

令和５年度　工業科（環境化学システム系）

教科	工業	科目	課題研究	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等							

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

課題研究は、今まで２年間で学習したことを総合的に理解し、さらにそのテーマの専門性を深化させて産業界を支える人材となることが目標です。

２ 学習の到達目標

単に基礎的・基本的な知識と技術を習得させるだけではなく、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

３ 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	各テーマに関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	各テーマに関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	各テーマに関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	各テーマに関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価方法	学習状況の観察 製作品 発表 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 製作品 発表 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 製作品 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 製作品 自己評価・相互評価等

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。

※令和３年度以前入学生用

４ 学習の活動

ローテーション	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期		・課題の選定 ・課題決定と進め方 ・準備 ・課題に取り組む	◎ ◎	 ○ ○ 	 ○	◎ ◎	a:前年度の実習等を参考に、各研究テーマを理解している。 b:研究テーマを設定し、年間計画を考えている。 c:課題研究に必要な材料や教具、資料や器具類の製作を行う。 d:研究に必要な情報を収集して研究内容を検討する。	課題に対して、興味・関心を持って意欲的に取り組んでいるか、目標設定・計画性はあるか等、総合的に判断し評価を行う。
2学期		・課題に取り組む ・課題の完成 ・基礎データの収集 ・データの分析 ・結果の改善	◎ ○ ○ ○	 ○ ◎ ◎ ◎	○ ○ ○ ◎ 	 ○ ◎	a:各課題に別れて取り組み、計画通りに進めている。 b:製作する作品にや実験に対して以降の内容の検討が出来ている c:作品の製作や検証のための計測等を行い、その結果を分析している。 d:得られた結果がなぜ起こったかを検討出来る。	課題に対して、興味・関心を持って意欲的に取り組んでいるか、結果の分析・分析結果を踏まえて前向きに取り組めているか等を総合的に判断し評価を行う。
3学期		・課題研究の発表会に向けての準備 ・研究発表 ・研究の総括	○ 	◎ ◎ 	 ○ 	 ◎ ○	a:各課題の内容を整理し発表会への資料整理が出来ているか。 b:具体的な発表内容が他の人に伝わる発表が出来たか。 C:次年度に引き継ぐ資料をまとめて整理しているか。 d:１年間の成果の総括が出来ているか。	発表にあたって、課題に対して深く理解しているか、表現などはどうかを、総合的に判断し評価を行う。

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現
c:技能 d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。◎は、その中でも特に重点的に評価を行う観点である。