学校番号	3005

令和２年度　工業科（工学系）

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	なし						
副教材等	設定テーマに応じて個別に対応						

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

課題研究では、これまでの学習により身に付けてきた知識と技術を活用し、工業に関して設定したテーマについて計画を立て、作品製作、調査、研究、実験、資格取得などを行っていきます。また、これらの結果を整理・発表し、研究を深める活動を通して、自分で課題を見つけ、自ら学び自ら考え、主体的な判断し、問題をよりよく解決しようとする資質や能力を身に付けることを目標としています。

理工学系の大学においても、課題研究と同じ趣旨をもつ「プロジェクト活動」を実施している大学も多くあるので、進学後の活動にもつながることを意識しながら学習の効果を高めるよう工夫しましょう。

２ 学習の到達目標

工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決に向けて意欲的に取り組む能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

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	テーマに対して目的を設定し、計画的に課題に取り組むことができる。自主的・継続的な学習を通じ、技術に関する深求的・創造的な能力を養おうとしている。	目的を理解し、達成するために、適切な手段を講じ、解決をめざし、自ら考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、結果をまとめ、その成果を的確に表現できる。	工業の各専門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、協調や話し合いの進め方を身に付けている。	産業界の発展と環境との調和や現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、自分なりの意見や考察ができる。
評価方法	学習状況の観察 出席状況 レポート、発表 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 レポート、発表 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 発表 自己評価・相互評価等	学習状況の観察 レポート、発表 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。

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		
年間		1 導入・オリエンテーション	○			○	a:テーマに対して目的を設定し、計画的に課題に取り組むことができる。自主的・継続的な学習を通じ、技術・知識に関する探究的・創造的な能力を養おうとしている。 b:目的を理解し、達成するために、適切な手段を講じ、解決をめざし、自ら考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、結果をまとめ、その成果を的確に表現できる。 c:工業の各専門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、協調や話し合いの進め方を身に付けている。 d:産業界の発展と環境との調和や現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、自分なりの意見や考察ができる。	学習状況の観察 出席状況 レポート、発表 自己評価・相互評価 等
		2 班毎にテーマの検討	○	○				
		3 材料、教材の準備・	○	○				
		4 計画		○	○	○		
		5 製作・研究	○	○	○	○		
		6 検証	○			○		
		7 報告書作成	○	○		○		
		8 課題研究発表会		○	○	○		

※ 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。