※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3011

令和５年度　工業科（A 系列）

教科	工業	科目	機械設計	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	７実教　工業３１８「新機械設計」　（実教出版）						
副教材等	なし						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

身の回りにある工業製品の大部分は、機械によって作られています。そのために、人間や地球環境にとってよい機械を設計し、作り出さなければなりません。まず、機械とは何か、また、よい機械とはどのようなものであるかを考え、よい機械を設計するにはどうすればよいかを学びましょう。

２　学習の到達目標

機械設計に関する知識と技術を習得させ、器具、機械などを創造的、合理的に設計する能力と態度を育てる。

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	機械に働く力や機械の安全性等について理解し、機械を設計する知識を身につけている。 機械を設計する基礎的、基本的な技術を身に付け、その技術を適切に活用している。	機械に働く力や機械の安全性等について思考を深め、考察し、適切に判断している。	機械に働く力や機械の安全性等に関心を持ち、自ら考え、計算し主体的に学習に取り組んでいる。
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。			

※令和４年度以降入学生用

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)
前期	機械と設計	・機構 ・機械要素 ・設計の役割	a:工業製品を設計する為の発想を深め、表現する能力を身につけている。 b:環境に配慮して設計できる技術を適切に活用している。 c:機械の構造に関心をもち、意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・ワークシートの記述	・レポート ・課題振り返りプリント	・ワークシートおよびひとりひとりによる課題取り組み
	機械に働く力	・力と運動 ・エネルギーと仕事 ・動力	a: エネルギー効率がよい機械を設計する為の発想を深め、表現する能力を身につけている。 b: エネルギー効率に配慮して設計できる技術を適切に活用している。 c:力と運動、エネルギーと仕事、動力に関心をもち、意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・ワークシートの記述	・レポート ・課題振り返りプリント	・ワークシートおよび課題取り組み
後期	材料の強さ	・応力とひずみ ・機械の形状	a: 安全な機械を設計する為の発想を深め、表現する能力を身につけている。 b:安全に配慮して設計ができる技術を適切に活用している。機械に働く力等について、基本的な知識を身に付けている c:応力とひずみ、機械の形状に関心をもち、意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・ワークシートの記述	・レポート ・課題振り返りプリント	・ワークシートおよび課題取り組み
			a: b: c:			

※　表中の観点について　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