※令和３年度以前入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　　工業科（機械科）

教科	工業	科目	機械製図	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	機械製図（実教出版）						
副教材等	製図検定対策用自作プリント						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

３年次の機械製図では、１学期に製図検定受験に向けた授業を行い、検定合格を目指します。
２学期から３学期は、製図学習の集大成として、「手巻きウインチ」を題材にした製図を行います。
この製図課題がこれまでと違うところは、単なる写図ではなく課題に要求されている機能を考えて、自分で強度計算を行い設計し JIS 規格に基づいて決定した寸法や形状の部品を扱うこと。
そしてそれらの部品で構成された『機械』である手巻きウインチを正しく製図することにあります。設計から製図への流れを体験して、設計製図の難しさと面白さ、図面が正しく書けたときの達成感をぜひ味わってください。

２　学習の到達目標

機械製作図を作成する目的について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、機械製作図を作成する能力を培い、活用する態度を育てながら、製図検定合格を目指します

３　学習評価（評価基準と評価方法）

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	工業上の共通言語ともいえる機械製図に関心をもち、知識･技能を身に付けようとする意欲が高く、正しく明りょうな製作図を迅速に仕上げようとする態度が見られる。	製図の規格に従って製作図を正しく明りょうに作成するために、基礎的・基本的な知識と技能を基に適切に判断する能力がある。	機械製作図を作成するために基礎的･基本的技能を身に付け、明りょうな製作図を迅速に仕上げるよう技能を活用している。	機械製作図を正しく作成するための基礎的知識・技能を身に付け、工業上の製図の重要性を理解して実践的に生かせる。
評価方法	学習状況の観察 作成図面 演習プリント 定期考査	学習状況の観察 作成図面 演習プリント 定期考査	学習状況の観察 作成図面 演習プリント 定期考査	学習状況の観察 作成図面 演習プリント 定期考査

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

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価基準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	機械製図検定	機械製図検定に向けた対策		○	○		a:　管の種類や各種管継手、バルブの種類等に興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。 b:管の種類や各種の管継手等について、JISに関する知識や技能を身に付けている。 c:管の種類や各種の管継手等について理解し、実践的な知識を身に付けている。	・学習状況の観察 ・製図課題の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査
2学期	手巻きウィンチ	手巻きウィンチの部品図作成	○	○	○	○	a:　手巻ウインチを題材に、設計手順や各部の強度計算等に興味・関心をもち、機構の決定や主要部の計算処理などの関連知識や技能の習得に意欲的に取り組んでいる b:　巻ウインチを題材とした、設計手順や各部の強度計算などに適切に思考・判断し、機構の決定や主要部の計算処理などに取り組んでいる。 c:　手巻ウインチを題材とした設計手順や各部の強度計算などについて、機構の決定や主要部の計算処理などの手法を身に付けている。	・学習状況の観察 ・製図課題の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査
3学期	手巻きウィンチ	手巻きウィンチの部品図作成	○	○	○	○	a:　手巻ウインチを題材に、設計手順や各部の強度計算等に興味・関心をもち、機構の決定や主要部の計算処理などの関連知識や技能の習得に意欲的に取り組んでいる。 b:　巻ウインチを題材とした、設計手順や各部の強度計算などに適切に思考・判断し、機構の決定や主要部の計算処理などに取り組んでいる。 c:　手巻ウインチを題材とした設計手順や各部の強度計算などに	・学習状況の観察 ・製図課題の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査

※令和３年度以前入学生用

							ついて、機構の決定や主要部の計算処理などの手法を身に付けている。 d: 手巻ウインチを題材とした設計手順や各部の強度計算などについて理解を深め、実践的な知識を身に付けている。	