学校番号	３００７

令和８年度　工業科（機械科）

教科	工業	科目	原動機	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「原動機」（実教出版）						
副教材等	自作プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

原動機は、エネルギーの利用、流体機械・内燃機関・自動車・ボイラー・蒸気タービンに至るまで、多岐にわたっている。

実習などで学習する内容を考慮して、流体機械や内燃機関、自動車の分野に重点を置いて学習する。

2　学習の到達目標

１．原動機の基礎的な知識や技術を習得し、いろいろな場面で活用できる。
２．原動機にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握して分析し、それに対処するために、これまでに習得した知識や技術などを活用する。
３．原動機にかかわる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、主体的にかつ協働的に取り組む態度を身に付けている。

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	原動機の基礎的な知識や技術の理解と社会の問題解決を試みることができるように相互に関連させて理解する。 原動機にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。	原動機にかかわるさまざまな事象やそれに関わる問題点を把握して分析し、そこで得た知識や経験を基にした発表を行うことができる。	原動機にかかわる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、合理的な生産方法を企画し、実際に活用とする。

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	内燃機関	・内燃機関 熱機関の基礎	a：ガスの基本的な性質を把握し、状態変化と状態量、熱機関のサイクルと熱効率などを理解して、いろいろな場面での活用法を理解し、いろいろな場面で活用できる。 b：ガスの基本的な性質を把握し、状態変化と状態量、熱機関のサイクルと熱効率などを理解して、いろいろな場面で活用法を発表できる。 c：ガスの基本的な性質を把握し、状態変化と状態量、熱機関のサイクルと熱効率などを理解して、いろいろな場面で活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート レポート 授業態度の確認 授業中の発言
	流体機械	・ポンプ	a：ポンプの原理、構造、特性、性能、運転などを把握し、目的に応じポンプの選択,活用方法を理解し、活用ができる。 b：ポンプの原理、構造、特性、性能、運転などを把握し、目的に応じポンプの選択や活用方法を発表できる。 c：ポンプの原理、構造、特性、性能、運転などを把握し、目的に応じポンプを選択し、活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言

2学期	蒸気動力プラント	・ボイラ	a:ボイラの概要、種類、燃料と燃焼、伝熱、運転と環境、性能の表し方などを把握して、いろいろな場面でのボイラの適切な活用法を理解し、活用できる。 b: 把握したボイラの概要、種類、燃料と燃焼、伝熱、運転と環境、性能の表し方などをもとに、いろいろな場面でのボイラの適切な活用法を発表できる。 c: ボイラの概要、種類、燃料と燃焼、伝熱、運転と環境、性能の表し方などを把握して、いろいろな場面でボイラを適切に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言
	自動車	・自動車の発達と社会 ・自動車の構造と性能	a: 自動車の構造、特性、性能、安全などの基本的なことがらを理解し、自動車の適切な活用法を把握し、適切に活用できる。 b: 把握した自動車の構造、特性、性能、安全などの基本的なことがらから、自動車の適切な活用法を発表できる。 c: 自動車の構造、特性、性能、安全などの基本的なことがらを把握して、自動車を適切に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言
	流体機械	・油圧装置 ・空気圧装置	a: 油圧装置や空気圧装置などの原理、構造、特性、性能、運転を把握して、使用目的に応じ、選択し、それの活用方法を理解し、活用できる。 b: 油圧装置や空気圧装置などの原理、構造、特性、性能、運転を把握して、使用目的に応じ、選択し、それの活用方法を発表できる。 c: 油圧装置や空気圧装置などの原理、構造、特性、性能、運転を把握して、使用目的に応じ、選択し、それを活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート レポート 授業態度の確認 授業中の発言

3 学 期	自 動 車	・自動車の発達と社会 ・自動車の構造と性能	a:自動車が社会や環境へ及ぼす影響や、将来の自動車や交通のあり方について理解・考察して自動車の適切な活用法を把握している。 b:自動車が社会や環境へ及ぼす影響や、将来の自動車や交通のあり方について考察し、発表できる。 c:自動車の発達とそれが及ぼす社会や環境への影響などを把握し、自動車を適切に活用しようとしている。 a:自動車の構造、特性、性能、安全などの基本的なことがらを把握・理解し、自動車を適切に活用できる。 b: 把握した自動車の構造、特性、性能、安全などの基本的なことがらから、自動車の適切な活用法を発表できる。 c: 自動車の構造、特性、性能、安全などの基本的なことがらを把握・して、自動車を適切に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言

※　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