学校番号	3017

令和８年度 工業科（機械系）

教科	工業	科目	（選）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							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械系業界の第一線で活躍できる、機械技能者を育成する。
機械系産業の最先端技術を常に意識し、産業界に即応できる機械産業者を育成する。
自主的・強調的な学習への取り組みと、教員からの指示に適切に対応できる社会性を要求する。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
原動機の構造と機能に関する知識と技術を習得する。

【思考力、判断力、表現力等】
原動機を有効に活用する能力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】
原動機を有効に活用する態度を養う。

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	内燃機関に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、設問に適切に応えることができる。また、排気量、圧縮比などの計算問題に適切に解答できる。機関の作動原理や本体の構造について理解できる。	内燃機関に関する性能や特性を理解し、基礎的・基本的な知識を活用して自ら思考を深めるとともに適切に判断する。	内燃機関を身近なものとして捉え、それに関する基本的な構造・性質等について関心を持ち、意欲的に取り組む態度を身につける。

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	第1章　エネルギーの利用と変換	1．エネルギー利用の歴史 2．こんにちのエネルギーと動力 3．エネルギーの現状と将来	a:原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、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、原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 b:原動機に関する諸課題の解決を目指して指向を深め、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つけている。 c:原動機に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指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ようとしている。	課題 確認プリント等	課題 確認プリント等	授業態度 課題への取り組みとその内容
2学期	第2章流体機械	1．流体機械のあらまし 2．流体機械の基礎 3．流体の計測	a:原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、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、原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 b:原動機に関する諸課題の解決を目指して指向を深め、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つけている。 c:原動機に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指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ようとしている。	課題 確認プリント等	課題 確認プリント等	授業態度 課題への取り組みとその内容

3学期	第3章 内燃機関	1．内燃機関のあらまし 2．熱機関の基礎 3．レシプロエンジンの作動原理と熱効率 4．レシプロエンジンの構造 5．レシプロエンジンの性能と運転	a:原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、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、原動機の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 b:原動機に関する諸課題の解決を目指して指向を深め、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つけている。 c:原動機に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指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ようとしている。	課題 確認プリント等	課題 確認プリント等	授業態度 課題への取り組みとその内容

※　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