※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3014

令和５年度　工業科

教科	工業科	科目	自動車工学	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	「工業 712 自動車工学１」（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）

自動車と人との関わりや、自動車の原理、エンジンやシャシ等の自動車を構成する各要素について学習する。

２　学習の到達目標

自動車のエンジン、シャシの各装置の基本的な整備ができることを念頭に、自動車の構造・機能に関する工学的な知識を身につけ技術へ応用していく。それらを活用して、自らの判断や思考により、工学的課題や技術的問題を解決していく。解決した経験を基に意欲的に探究を行い、次の課題解決へ役立てる能力と姿勢を身に付ける。最終的に３級自動車整備士試験に合格できる力をつけることを目標とする。

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	自動車及び自動車を構成する各部分の基本的な構造・機能に関する技能を習得する。実際に活用できる能力と態度が身に付いている。	自動車及び自動車を構成する各部分の基本的な構造・機能に関する知識や技術に課題等を見つけ、自ら思考・判断し、創意工夫して問題解決する能力を身に付ける。	自動車及び自動車を構成する各部分の基本的な構造・機能に関する知識や技術に関心を持ち、意欲的に探究するとともに、主体的な学びを自ら振り返り、身に付ける。

※令和４年度以降入学生用

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)
前期	自動車の力学・数学	基本単位 力と運動 仕事とエネルギー	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: 力学について関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。	課題プリント 整備士試験問題過去問 考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価
		材料の強さ 応力とひずみ 安全率	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: 材料について関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。	課題プリント 整備士試験問題過去問 考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価
		ねじ クランクシャフト 歯車	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: 機械要素について関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。	課題プリント 整備士試験問題過去問 考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価
後期	自動車の構造・性能	エンジン本体 燃焼 吸気 点火 排気 環境安全	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: エンジンについて関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。	課題プリント 整備士試験問題過去問 考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価
	燃料・潤滑油	潤滑剤	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: 潤滑剤について関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。	課題プリント 整備士試験問題過去問 考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価
		ガソリンの製法 オクタン価	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: ガソリンについて関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。。	課題プリント 整備士試験問題過去問 考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価

※令和４年度以降入学生用

	材料	自動車に使われる材料	a: 整備士の試験問題で活用できているか。 b: 材料について関心を持つことができているか。 c:知識をもつことに、意欲的であるか。	課題プリント 整備士試験問題過去問考査	考査及び学習状況の観察	・提出物 ・学習状況の観察 ・自己評価

※　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