※令和４年度以降入学生用

学校番号	3015

令和８年度　工業科　（３系共通）

教科	工業	科目	自動車工学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	工業 712 713「自動車工学」（実教出版）						
副教材等	課題プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

現代社会における自動車の役割は、非常に重要な位置にあります。工業系を学ぶものとしては、日本の高度経済成長を背負って進化した自動車について、その成り立ちから基本構造までを学習する意義は、非常に大きいと思います。また、最新の技術を知ることで学習意欲と広範囲の知識の必要性を感じ取っていただきたい。

2　学習の到達目標

自動車の歴史、公害問題など様々な要因が含まれる内容で、あらゆる方面からのアプローチが必要な教科となっています。今までに学習してきた機械設計、機械工作、機械製図などの知識や機構学的な考え方を養う。また、進路選択において自動車業界に携わる際に、基本的な知識を供えられるようにするとともに、実際に活用できる能力と態度を身につける。

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	自動車に関わる基礎的な知識や技術への興味・関心と、その習得に意欲があり、実際に活用しようとしている。社会における自動車の意義や役割の理解、および諸問題の解決をめざして、主体的に学習に取り組もうと努力している。	自動車に関する初歩的・基礎的な動作原理などを理解し、演習課題に取り組み、解決する能力を身につけている。また、初歩的基本的な自動車に係る諸問題を的確に把握（分析）し、考察を深め、処理（解決）することができる能力を身につけている。	授業開始前に、使用する教材や心構えなどの準備が確りできており、前回の授業内容を踏まえ、問題を改善し、自身を成長させようと意欲的に取り組む態度と姿勢を持っている。また、自動車を学ぶ意義を理解し、興味・関心を持ち、振り返りを活用し、知識・技術などを身につけようと真摯に取り組んでいる。
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	人と自動車	1. 自動車の発達 2. 自動車のあらまし 3. 自動車産業 4.自動車と社会 5.自動車と安全 6.自動車と環境	a:自動車の基礎的な知識や技術への興味・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、実際に活用しようとしている。社会における自動車の意義や役割の理解、および諸問題の解決をめざして、主体的に学習に取り組もうと努力している。 b:自動車に関する初歩的・基礎的な動作原理などを理解し、演習課題に取り組み、解決する能力を身につけている。初歩的基本的な原動機に係る諸問題を的確に把握(分析)し、考察を深め、処理(解決)することができる能力を身につけている。 c:授業開始前に、使用する教材や心構えなどの準備ができており、前回の授業を踏まえ、問題を改善し、自身を成長させようと意欲的に取り組む態度と姿勢を持っている。また、原動機を学ぶ意義を理解し、興味・関心を持ち、振り返りを活用し、知識・技術などを身につけようと真摯に取り組んでいる。	授業状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 定期考査・単元テストの結果	授業状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 定期考査・単元テストの結果	授業状況・取組み状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 振り返りによる取組み状況の改善の内容と程度
	自動車の原理	1. 自動車の力学 2. 動力の発生 3.動力の伝達 4.自動車の操作のしくみ 5.自動車の制御				
	自動車用エンジン	1.ガソリンエンジン 2.ディーゼルエンジン 3.その他の原動機 4.エンジンの性能				

※令和４年度以降入学生用

	動力伝達装置	1.クラッチ 2.トランスミッション 3.その他の動力伝達装置	a:自動車の基礎的な知識や技術への興味・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、実際に活用しようとしている。社会における自動車の意義や役割の理解、および諸問題の解決をめざして、主体的に学習に取り組もうと努力している。 b:自動車に関する初歩的・基礎的な動作原理などを理解し、演習課題に取り組み、解決する能力を身につけている。初歩的基本的な原動機に係る諸問題を的確に把握(分析)し、考察を深め、処理(解決)することができる能力を身につけている。 c:授業開始前に、使用する教材や心構えなどの準備ができており、前回の授業を踏まえ、問題を改善し、自身を成長させようと意欲的に取り組む態度と姿勢を持っている。また、原動機を学ぶ意義を理解し、興味・関心を持ち、振り返りを活用し、知識・技術などを身につけようと真摯に取り組んでいる。	授業状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 定期考査・単元テストの結果	授業状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 定期考査・単元テストの結果	授業状況・取組み状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 振り返りによる取組み状況の改善の内容と程度
	懸架装置・走行装置・ステアリング装置	1.懸架装置 2.走行装置 3.ステアリング装置				
	ブレーキ装置	1.ブレーキ装置の役割 2.ブレーキ装置の構造と作用				
後期	シャシ・ボデー	1.シャシ 2.ボデー				
	走行と性能	1.走行抵抗と駆動力 2.直線走行性能 3.コーナーリング性能 4.乗り心地性能				

※令和４年度以降入学生用

	自動車の電気・電子技術	1.バッテリ 2.スタータ 3.発電装置 4.保安装置 5.自動車の電子制御装置	a:自動車の基礎的な知識や技術への興味・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、実際に活用しようとしている。社会における自動車の意義や役割の理解、および諸問題の解決をめざして、主体的に学習に取り組もうと努力している。 b:自動車に関する初歩的・基礎的な動作原理などを理解し、演習課題に取り組み、解決する能力を身につけている。初歩的基本的な原動機に係る諸問題を的確に把握（分析）し、考察を深め、処理（解決）することができる能力を身につけている。 c:授業開始前に、使用する教材や心構えなどの準備ができており、前回の授業を踏まえ、問題を改善し、自身を成長させようと意欲的に取り組む態度と姿勢を持っている。また、原動機を学ぶ意義を理解し、興味・関心を持ち、振り返りを活用し、知識・技術などを身につけようと真摯に取り組んでいる。	授業状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 定期考査・単元テストの結果	授業状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 定期考査・単元テストの結果	授業状況・取組み状況の観察 課題プリントの提出・内容 授業ノートの提出と内容 振り返りによる取組み状況の改善の内容と程度
	自動車の予防安全と衝突安全	1.予防安全装置 2.さらに進んだ予防安全 3.衝突安全装置				

※　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