学校番号	T1206

令和８年度　　工業科

教科	工業	科目	自動車工学２	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「自動車工学１」　（実教出版）　　「自動車工学２」　（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）

自動車とは現代に生きる我々にとって最も身近な交通手段のひとつであり、欠かせないものである。
自動車工学の講座では、自動車とはどのような構造で、どのような工業製品であるのかを基礎から学習する。
本講座は先に学習した自動車工学１で学んだ知識を基に、後に学習する自動車工学３をセットで履修し、学習することを前提とした講座となる。
授業は教室での座学を中心に行うが、実際に自動車工場において教科書に基づいて実車を見学することもあるので教科担当の指示をよく聞いて授業に参加すること。
評価は学習態度、提出物、定期考査などで総合的に評価する。

２ 学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、安全で安心な自動車の提供に必要な資質・能力を次のとおり育成することをめざす。
(1)自動車について構造と機能を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身につける。
(2)自動車に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身につける。
(3)自動車の付加価値を高める力の向上をめざして自ら学び、自動車産業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身につける。

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	自動車およ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・観察の技能を習得し、実際に活用できる能力と態度が身についている。	自動車およ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・技術に課題等を見つけ出し、自ら思考・判断し、創意工夫して課題解決する能力が身についている。	自動車およ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、その習得に向けて意欲的に探究するとともに、学びに向かう力が身につけようとしている。

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。

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	自動車用エンジン	ガソリンエンジン	a:自動車用エンジンの構造・機能・性能および付属装置としての点火・燃料・潤滑・冷却等の各装置の構造と働きについて理解し、排出ガス対策と規制などの自動車の環境保全に関する知識を習得し、自動車用エンジンの実習などで観察し、実際に活用できる能力と態度が身についている。 b:自動車用エンジンの構造・機能および環境に配慮したエンジンの性能について、自ら思考を深める能力が身についている。 c:自動車用エンジンの性能およびその付属装置などについて関心を持ち、代替エネルギーの利用、ハイブリッド車や電気自動車などの新技術についても意欲的に探究するとともに、学びに向かう力が身についている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		ディーゼルエンジン				
		その他の原動機				
		エンジンの性能				
	動力伝達装置	クラッチ	a:各種の動力伝達装置についての基本的な知識を身につけ、その動作原理・特徴および動力伝達経路を理解し、実習などで観察し、実際に活用できる能力と態度が身についている。 b:動力伝達装置の構造・機能および変速比・減速比などについて、自ら思考を深め、最適な数的処理を活用し、適切な判断に基づき創意工夫しながら数的処理を行う能力が身についている。 C:自動車用エンジンで発生した動力を有効に駆動輪に伝達する動力伝達装置の構造・作動について関心を持ち、意欲的に探究するとともに、学びに向かう力が身についている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		トランスミッション				
		その他の動力伝達装置				

後期	懸架装置・走行装置・ステアリング装置	懸架装置	a:懸架装置、走行装置およびステアリング装置についての基本的な知識を身につけ、その動作原理・特徴を理解し、実習などで観察し、実際に活用できる能力と態度が身についている。 b:自動車が自由に安定した走行をするために必要な懸架装置、走行装置およびステアリング装置の構造・作動・特徴について、自ら思考を深める能力が身についている。 C:自動車が自由に安定した走行をするために必要な懸架装置、走行装置およびステアリング装置の構造・作動について関心を持ち意欲的に探究するとともに、学びに向かう力が身についている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		走行装置				
		ステアリング装置				
	ブレーキ装置	ブレーキ装置の役割	a:ブレーキ作動時の諸現象および関係する法規とを関連づけて理解し、自動車の安全確保に関する知識等を習得し実習などで観察し、実際に活用できる能力と態度が身についている。 b:自動車の走行を減速・停止させるためのブレーキ装置と制動時の安定性を向上させるための装置について、自ら思考を深める能力が身についている。 C:各種ブレーキ装置の構造・作動について関心を持ち、意欲的に探究するとともに学びに向かう力が身についている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		ブレーキ装置の構造と作用				

※ 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