

高等教育の修学支援新制度にかかる
機関要件更新確認申請

令和 5 年度

専門
学校 広島国際学院自動車整備大学校

大学等における修学の支援に関する法律
第7条第1項の確認に係る

申 請 書

< 様式第2号 >

様式第2号の1-②【(1)実務経験のある教員等による授業科目の配置】

※専門学校は、この様式を用いること。大学・短期大学・高等専門学校は、様式第2号の1-①を用いること。

学校名	専門学校 広島国際学院自動車整備大学校
設置者名	学校法人 広島国際学院

1. 「実務経験のある教員等による授業科目」の数

課程名	学科名	夜間・通信制の場合	実務経験のある教員等による授業科目の単位数又は授業時数	省令で定める基準単位数又は授業時数	配置困難
工業専門課程	1級自動車整備学科	夜・通信	1855時間	160時間	
	自動車整備学科	夜・通信	1970時間	160時間	
		夜・通信			
		夜・通信			
(備考)					

2. 「実務経験のある教員等による授業科目」の一覧表の公表方法

https://www.car.hkg.ac.jp/about/activity/

3. 要件を満たすことが困難である学科

学科名
(困難である理由)

様式第2号の2-①【(2)-①学外者である理事の複数配置】

※ 国立大学法人・独立行政法人国立高等専門学校機構・公立大学法人・学校法人・準学校法人は、この様式を用いること。これら以外の設置者は、様式第2号の2-②を用いること。

学校名	専門学校 広島国際学院自動車整備大学校
設置者名	学校法人 広島国際学院

1. 理事（役員）名簿の公表方法

<https://www.hkg.ac.jp/html/f/about/board.html>

2. 学外者である理事の一覧表

常勤・非常勤の別	前職又は現職	任期	担当する職務内容 や期待する役割
非常勤	会社会長	2019年12月16日 ～2023年12月15日	企画・調整、経営相談
非常勤	弁護士	2019年12月16日 ～2023年12月15日	コンプライアンス
(備考) 他、学外者である理事は1名			

様式第2号の3 【(3)厳格かつ適正な成績管理の実施及び公表】

学校名	専門学校 広島国際学院自動車整備大学校
設置者名	学校法人 広島国際学院

○厳格かつ適正な成績管理の実施及び公表の概要

<p>1. 授業科目について、授業の方法及び内容、到達目標、成績評価の方法や基準その他の事項を記載した授業計画書(シラバス)を作成し、公表していること。</p>	
<p>(授業計画書の作成・公表に係る取組の概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業計画(シラバス)作成過程 各科目とも期ごと(前期7月末、後期1月末の授業終了までに)に生徒による授業評価アンケートを取り、その結果を踏まえて担当教員は次年度の授業内容の見直しと、授業計画に立案を行い、校長が適正かどうかを判断する。それをもとにその年度の10月頃に次年度のシラバス原案を作成している。 ・作成したシラバスは学生便覧に掲載し、4月入学時のガイダンスで配付するとともに、同時期にホームページ上へ公表している。 	
授業計画書の公表方法	<p>学生便覧による全生徒配付 及びホームページ http://www.car.hkg.ac.jp/</p>
<p>2. 学修意欲の把握、試験やレポート、卒業論文などの適切な方法により、学修成果を厳格かつ適正に評価して単位を与え、又は、履修を認定していること。</p>	
<p>(授業科目の学修成果の評価に係る取組の概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車整備学科 学則及び履修、試験及び成績に関する規定に従って、各期の終了時に定期試験を行う。受験資格を満たし、定期試験、小テスト、レポート、受講態度を総合的に評価した成績が60点以上でその科目を履修したものと認定している。 評価は、S, A, B, C, Dをもって表し、S, A, B, Cを合格とし、所定の単位を与える。評価は次のとおりである。 S : 90点以上、A : 80~89点、B : 70~79点、C : 60~69点 ・1級自動車整備学科 各期の中間に科目の中間試験、各期終了時に実技と科目の定期試験を行い、合否で判断している。80点以上を合格とし、合格した科目に対して所定の単位を与える。 	

<p>3. 成績評価において、GPA等の客観的な指標を設定し、公表するとともに、成績の分布状況の把握をはじめ、適切に実施していること。</p> <p>(客観的な指標の設定・公表及び成績評価の適切な実施に係る取組の概要)</p> <p>「GPA制度に関する規定」により、評価について必要な事項を定めてあり、透明性のある成績評価を通じて、生徒の能動的学習活動と教員のきめ細やかな履修指導を推進し、教育の質の向上を図っている。</p> <p>GPAは、取得した単位数に以下のポイントを乗じ、総履修登録単位数で除することで算出したものである。</p> <p>S : 4, A : 3, B : 2, C : 1, D : 0</p>	
<p>客観的な指標の算出方法の公表方法</p>	<p>学生便覧による全生徒配付及びホームページ http://www.car.hkg.ac.jp/</p>
<p>4. 卒業の認定に関する方針を定め、公表するとともに、適切に実施していること。</p> <p>(卒業の認定方針の策定・公表・適切な実施に係る取組の概要)</p> <p>本校では建学の精神、教育理念に基づき、教育目標やディプロマ・ポリシーを定め、工業専門課程自動車整備学科を修了した者には専門士（工業専門課程）の称号を付与する。</p> <p>【教育目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 幅広い教養を身につけ、社会に柔軟に対応できる広い視野と人間性を有し、社会から信頼される人材を育成する。 基礎学力・自動車専門知識の修得を通して、技術・時代の進歩に機敏に対応しつつ社会に貢献できる人材を育成する。 自動車整備国家資格を有し、自動車工業界で活躍できる人材を育成する。 <p>【ディプロマ・ポリシー】（卒業、修了認定に関する方針）</p> <p>以下を満たしたものに卒業、修了を認定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「専門科目」の体系的な学習を通して、高度化、複雑化する自動車技術分野の様々な問題を解決できる能力と知識を身に付けている。 2年間にわたる「講義」、「演習」、「実習」を通して修得した高度な自動車整備技術の知識を土台とし、社会人としての倫理観、責任感を有し、広く地域社会に貢献できる素養を身に付けている。 	
<p>卒業の認定に関する方針の公表方法</p>	<p>学生便覧による全生徒配付及びホームページ http://www.car.hkg.ac.jp/</p>

様式第2号の4-②【(4)財務・経営情報の公表（専門学校）】

※専門学校は、この様式を用いること。大学・短期大学・高等専門学校は、様式第2号の4-①を用いること。

学校名	専門学校 広島国際学院自動車整備大学校
設置者名	学校法人 広島国際学院

1. 財務諸表等

財務諸表等	公表方法
貸借対照表	https://www.hkg.ac.jp/html/f/info/
収支計算書又は損益計算書	https://www.hkg.ac.jp/html/f/info/
財産目録	https://www.hkg.ac.jp/html/f/info/
事業報告書	https://www.hkg.ac.jp/html/f/info/
監事による監査報告（書）	https://www.hkg.ac.jp/html/f/info/

2. 教育活動に係る情報

①学科等の情報

分野		課程名	学科名	専門士	高度専門士		
工業		工業専門課程	1級自動車整備学科				
修業 年限	昼夜	全課程の修了に必要な総 授業時数又は総単位数	開設している授業の種類				
			講義	演習	実習	実験	実技
2年	昼	1,885 単位時間/単位	465 単位時間 /単位	単位時間 /単位	1,420 単位時間 /単位	単位時間 /単位	単位時間 /単位
			1,885 単位時間/単位				
生徒総定員数		生徒実員	うち留学生数	専任教員数	兼任教員数	総教員数	
20人		1人	0人	1人	7人	8人	

カリキュラム（授業方法及び内容、年間の授業計画）
<p>（概要）</p> <p>授業計画（シラバス）作成過程</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各科目とも期ごと（前期7月末、後期1月末の授業終了までに）に生徒による授業評価アンケートを取り、その結果を踏まえて担当教員は次年度の授業内容の見直しと、授業計画に立案を行い、校長が適正かどうかを判断する。それをもとにその年度の10月頃に次年度のシラバス原案を作成している。 ・作成したシラバスは便覧に掲載し、4月入学時のガイダンスで配付するとともに、同時期にホームページ上で公表している。
成績評価の基準・方法

<p>(概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シラバスには科目ごとに成績評価方法が記載されており、便覧にも記載されている。 ・科目の学習評価は随時行う平常試験と、期の終了時の7月末と1月末に実技と科目の定期試験により可否で判定している。100点満点による80点以上を合格とし、合格した科目に対して所定の単位を与える。 ・実習は、5月末に学科の中間試験、7月末に実技と学科の期末試験により可否で判定している。科目同様、100点満点による80点以上を合格とし、合格した科目に対して所定の単位を与える。
<p>卒業・進級の認定基準</p> <p>(概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修了要件は本学科に2年以上在学し、所定の授業科目（実習科目、実務実習を含む）を履修したものとす。 <p>・ディプロマ・ポリシー（卒業、修了認定に関する方針） 以下を満たしたものに卒業、修了を認定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「専門科目」の体系的な学習を通して、高度化、複雑化する自動車技術分野の様々な問題を解決できる能力と知識を身に付けている。 2. 2年間にわたる「講義」、「演習」、「実習」を通して修得した高度な自動車整備技術の知識を土台とし、社会人としての倫理観、責任感を有し、広く地域社会に貢献できる素養を身に付けている。
<p>学修支援等</p> <p>(概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学年にチュータを配置し、学習、健康、学校生活、進路などの相談に乗って指導する体制をとっている。

卒業生数、進学者数、就職者数（直近の年度の状況を記載）			
卒業生数	進学者数	就職者数 (自営業を含む。)	その他
1人 (100.0%)	0人 (0.0%)	1人 (100.0%)	0人 (0.0%)
<p>(主な就職、業界等)</p> <p>メーカー系自動車ディーラー</p>			
<p>(就職指導内容)</p> <p>入学直後より、就職担当とチュータが連携し、学生個々の適性と希望に応じ、インターンシップ、会社見学、採用試験などきめ細かな就職相談を行っている。</p>			
<p>(主な学修成果（資格・検定等）)</p> <p>1級小型自動車整備士の受験資格取得</p> <p>1級小型自動車整備士の実技試験免除</p>			
<p>(備考)（任意記載事項）</p>			

中途退学の現状

年度当初在学者数	年度の途中における退学者の数	中退率
1人	0人	0.0%
(中途退学の主な理由)		
(中退防止・中退者支援のための取組) 講義の出欠席を管理把握し、連絡なしで欠席している生徒については、チュータがすぐに電話連絡を行い、状況を確認。生徒の様子、遅刻や欠席の状況などを把握し、必要と判断する場合は保護者との密な連絡を行い、面談し改善策を話し合う。		

分野		課程名	学科名	専門士	高度専門士		
工業		工業専門課程	自動車整備学科	○			
修業 年限	昼夜	全課程の修了に必要な総 授業時数又は総単位数	開設している授業の種類				
			講義	演習	実習	実験	実技
2年	昼	1,970 単位時間/単位	770 単位時間 /単位		1,200 単位時間 /単位		
			1,970 単位時間/単位				
生徒総定員数		生徒実員	うち留学生数	専任教員数	兼任教員数	総教員数	
100人		76人	17人	6人	8人	14人	

カリキュラム (授業方法及び内容、年間の授業計画)
(概要) 授業計画 (シラバス) 作成過程 ・各科目とも期ごと (前期7月末、後期1月末の授業終了までに) に生徒による授業評価アンケートを取り、その結果を踏まえて担当教員は次年度の授業内容の見直しと、授業計画に立案を行い、校長が適正かどうかを判断する。それをもとにその年度の10月頃に次年度のシラバス原案を作成している。 ・作成したシラバスは便覧に掲載し、4月入学時のガイダンスで配付するとともに、同時期にホームページ上で公表している。
成績評価の基準・方法
(概要) ・学則及び履修、試験及び成績に関する規定に従って、期の終了時の7月末と1月末に定期試験を行う。受験資格を満たし、定期試験、小テスト、レポート、受講態度を総合的に評価した成績が60点以上でその科目を履修したものと認定している。評価は、S、A、B、C、Dをもって表し、S、A、B、Cを合格とし、所定の単位を与える。評価は次のとおりである。 S : 90点以上、A : 80~89点、B : 70~79点、C : 60~69点 ・実習に関しても同様である。
卒業・進級の認定基準

<p>(概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修了要件は本学科に 2 年以上在学し、所定の授業科目（実習科目、実務実習を含む）を履修したものとする。 ・ディプロマ・ポリシー（卒業、修了認定に関する方針） 以下を満たしたものに卒業、修了を認定する。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 「専門科目」の体系的な学習を通して、高度化、複雑化する自動車技術分野の様々な問題を解決できる能力と知識を身に付けている。 2. 2 年間にわたる「講義」、「演習」、「実習」を通して修得した高度な自動車整備技術の知識を土台とし、社会人としての倫理観、責任感を有し、広く地域社会に貢献できる素養を身に付けている
学修支援等
<p>(概要)</p> <p>学年にチュータを配置し、学習、健康、学校生活、進路などの相談に乗って指導する体制をとっている。</p>

卒業生数、進学者数、就職者数（直近の年度の状況を記載）			
卒業生数	進学者数	就職者数 (自営業を含む。)	その他
13 人 (100%)	1 人 (7.7%)	12 人 (92.3%)	0 人 (0%)
(主な就職、業界等) メーカー系自動車ディーラー			
(就職指導内容) 入学直後から「就職支援カリキュラム」を設け、具体的な将来を見据えたキャリア教育を行っている。同カリキュラムでは、まず自動車整備士の役割や位置づけ、外部講師によるマナー教育、模擬会社訪問訓練などを指導。その他、先輩が働く工場見学など、社会と接点を持った取り組みも行っている。			
(主な学修成果（資格・検定等）) 2 級自動車整備士の受験資格取得（ガソリン・ジーゼル） 2 級自動車整備士の実技試験免除（ガソリン・ジーゼル）			
(備考)（任意記載事項）			

中途退学の現状		
年度当初在学者数	年度の途中における退学者の数	中退率
62 人	8 人	12.9%
(中途退学の主な理由) 進路変更（就職）		
(中退防止・中退者支援のための取組) 講義の出欠席を管理把握し、連絡なしで欠席している生徒については、チュータがすぐに電話連絡を行い、状況を確認。生徒の様子、遅刻や欠席の状況などを把握し、必要と判断する場合は保護者との密な連絡を行い、面談し改善策を話し合う。		

②学校単位の情報

a) 「生徒納付金」等

学科名	入学金	授業料 (年間)	その他	備考 (任意記載事項)
1級自動車整備 学科	200,000円	648,000円	420,000円	実習費、施設設備費
自動車整備学科	200,000円	648,000円	420,000円	実習費、施設設備費
	円	円	円	
	円	円	円	
修学支援 (任意記載事項)				

b) 学校評価

自己評価結果の公表方法 (ホームページアドレス又は刊行物等の名称及び入手方法) 令和4年度分を作成中。令和5年度末までに、事務室に書類を備え付け、閲覧希望者へ公表する。ホームページへの掲載も検討中。		
学校関係者評価の基本方針 (実施方法・体制)		
<ul style="list-style-type: none"> ・実施方法 自己点検評価および結果について、学校関係者からなる評価委員に対し説明会を実施し、評価してもらい、結果報告書を作成 ・主な評価項目 教育活動、教育環境、学校運営、学修成果、学生支援、法令等の遵守など ・評価委員の構成 学校長が指名する関連業界の企業等の代表者(1名以上)、地域の企業等の代表者(1名以上)、教育関係者(1名以上)、卒業生(1名以上)等 ・活用方法 結果報告書を学内で展開し、諸活動の改善を検討する 		
学校関係者評価の委員		
所属	任期	種別
株式会社 人事部課長	令和5年4月1日から 令和6年3月31日まで	関連企業代表
株式会社 代表取締役	令和5年4月1日から 令和6年3月31日まで	地域企業代表
高等学校 校長	令和5年4月1日から 令和6年3月31日まで	教育関係者代表
同窓会 会長	令和5年4月1日から 令和6年3月31日まで	卒業生代表
学校関係者評価結果の公表方法		

(ホームページアドレス又は刊行物等の名称及び入手方法)
令和4年度分は令和5年度末までに、事務室に書類を備え付け、閲覧希望者へ公表する。ホームページへの掲載も検討中。

第三者による学校評価 (任意記載事項)

c) 当該学校に係る情報

(ホームページアドレス又は刊行物等の名称及び入手方法)

<https://www.car.hkg.ac.jp/>

(別紙)

※この別紙は、更新確認申請書を提出する場合に提出すること。

※以下に掲げる人数を記載すべき全ての欄について、該当する人数が1人以上10人以下の場合には、当該欄に「-」を記載すること。該当する人数が0人の場合には、「0人」と記載すること。

学校名	専門学校 広島国際学院自動車整備大学校
設置者名	学校法人 広島国際学院

1. 前年度の授業料等減免対象者及び給付奨学生の数

		前半期	後半期	年間
支援対象者（家計急変による者を除く）		-	-	-
内 訳	第Ⅰ区分	0人	0人	
	第Ⅱ区分	-	-	
	第Ⅲ区分	-	-	
家計急変による支援対象者（年間）				0人
合計（年間）				-
(備考)				

※本表において、第Ⅰ区分、第Ⅱ区分、第Ⅲ区分とは、それぞれ大学等における修学の支援に関する法律施行令（令和元年政令第49号）第2条第1項第1号、第2号、第3号に掲げる区分をいう。

※備考欄は、特記事項がある場合に記載すること。

2. 前年度に授業料等減免対象者としての認定の取消しを受けた者及び給付奨学生認定の取消しを受けた者の数

(1) 偽りその他不正の手段により授業料等減免又は学資支給金の支給を受けたことにより認定の取消しを受けた者の数

年間	0人
----	----

(2) 適格認定における学業成績の判定の結果、学業成績が廃止の区分に該当したことにより認定の取消しを受けた者の数

	右以外の大学等		
	年間	前半期	後半期
修業年限で卒業又は修了できないことが確定	人	0人	0人
修得単位数が標準単位数の5割以下 (単位制によらない専門学校にあっては、履修科目の単位時間が標準時間数の5割以下)	人	0人	0人
出席率が5割以下その他学修意欲が著しく低い状況	人	0人	0人
「警告」の区分に連続して該当	人	0人	0人
計	人	0人	0人
(備考)			

※備考欄は、特記事項がある場合に記載すること。

上記の(2)のうち、学業成績が著しく不良であると認められる者であって、当該学業成績が著しく不良であることについて災害、傷病その他やむを得ない事由があると認められず、遡って認定の効力を失った者の数

右以外の大学等		短期大学（修業年限が2年のものに限り、認定専攻科を含む。）、高等専門学校（認定専攻科を含む。）及び専門学校（修業年限が2年以下のものに限る。）			
年間	人	前半期	0人	後半期	0人

(3) 退学又は停学（期間の定めのないもの又は3月以上の期間のものに限る。）の処分を受けたことにより認定の取消しを受けた者の数

退学	0人
3月以上の停学	0人
年間計	0人
(備考)	

※備考欄は、特記事項がある場合に記載すること。

3. 前年度に授業料等減免対象者としての認定の効力の停止を受けた者及び給付奨学生認定の効力の停止を受けた者の数

停学（3月未満の期間のものに限る。）又は訓告の処分を受けたことにより認定の効力の停止を受けた者の数

3月未満の停学	0人
訓告	0人
年間計	0人
(備考)	

※備考欄は、特記事項がある場合に記載すること。

4. 適格認定における学業成績の判定の結果、警告を受けた者の数

	右以外の大学等	短期大学（修業年限が2年のもの に限り、認定専攻科を含む。）、 高等専門学校（認定専攻科を含 む。）及び専門学校（修業年限が 2年以下のものに限る。）	
		年間	前半期
修得単位数が標準単位数 の6割以下 (単位制によらない専門学校に あつては、履修科目の単位時間 数が標準時間数の6割以下)	人	0人	0人
GPA等が下位4分の1	人	0人	0人
出席率が8割以下その他 学修意欲が低い状況	人	0人	0人
計	人	0人	0人
(備考)			

※備考欄は、特記事項がある場合に記載すること。

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

< 添付書類 c >

実務経験のある教員等による
授業科目の一覧表

(自動車整備学科)

自動車整備学科 教育科目及び教育時間

*：実務経験のある教員等による授業科目

*：実務経験のある教員等による授業科目（シラバス添付：網掛け）

無印：選択科目（実務経験のある教員による授業科目に該当せず）

授業科目		1年次		2年次	
		前期	後期	前期	後期
学 科	* ガソリンエンジンⅠ	34			
	* ガソリンエンジンⅡ		34		
	* シャシ構造Ⅰ		34		
	* シャシ構造Ⅱ			34	
	* シャシ構造Ⅲ				34
	* 電気・電子回路の基礎		34		
	* 自動車の電装品			34	
	* ジーゼルエンジン			34	
	* 自動車性能			20	
	* 自動車材料				20
	* 内燃機関、燃料、油脂	20			
	* 自動車整備工具、機器	34			
	* 自動車工学演習Ⅰ	34			
	* 自動車工学演習Ⅱ		34		
	* 図面	20			
	* 自動車整備Ⅰ	40			
	* 自動車整備Ⅱ		40		
	* 自動車整備Ⅲ			40	
	* 自動車整備Ⅳ				40
	* 自動車整備Ⅴ				40
	* 自動車法規と検査Ⅰ				24
	* 自動車法規と検査Ⅱ				24
	* 就職講座Ⅰ	17			
	* 就職講座Ⅱ		17		
	* 2級準備講座				34
		小計	199	193	162
	合計	770			
実 習	* 自動車実習Ⅰ	300			
	* 自動車実習Ⅱ		300		
	* 自動車実習Ⅲ			300	
	* 自動車実習Ⅳ				300
	小計	300	300	300	300
	合計	1200			
教育時間合計		1970			
実務経験のある教員等による授業時間合計		1970			

< 添付書類 c >

実務経験のある教員等による
授業科目の一覧表

(1級自動車整備学科)

1 級自動車整備学科 教育科目及び教育時間

* : 実務経験のある教員等による授業科目

* : 実務経験のある教員等による授業科目 (シラバス添付 : 網掛け)

○ : 選択科目 (実務経験のある教員による授業科目)

授業科目		1 年次		2 年次	
		前期	後期	前期	後期
学 科	* エンジン新技術 I	30			
	* エンジン新技術 II		30		
	* シヤシ新技術 I	15			
	* シヤシ新技術 II	15			
	* 整備技術 I	15			
	* 整備技術 II	30			
	* 整備技術 III	30			
	* 整備技術 IV		30		
	* 整備技術 V		15		
	* 整備技術 VI		15		
	* 整備技術 VII		15		
	* 環境保全	15			
	* 安全管理		15		
	総合診断 I	15			
	総合診断 II		15		
	* 自動車概論				60
	* コンプライアンス教育				60
	小計	165	135		120
合計	420				
実 習	* 自動車実験実習 I	240			
	* 自動車実験実習 II		240		
	* 自動車実験実習 III			300	
	* 自動車実験実習 IV				300
	* 自動車実験実習 V			60	
	* 自動車実験実習 VI				60
	* サービスマネジメント			45	
	* 体験実習 (インターンシップ)		220		
	小計	240	460	405	360
合計	1465				
教育時間合計		1885			
実務経験のある教員等による授業時間合計		1855			

< 添付書類 d >

実務経験のある教員等による
授業科目の授業計画書

シラバス

< 省令で定める単位数等の基準相当分 >

(自動車整備学科)

実務経験のある教員等による授業科目 (シラバス添付 : 網掛け分)

科目名	ガソリンエンジンⅠ	履修区分	必修	単位数	2 単位
担当教員	松尾 理 ・ 政 光	履修年次 開講期	1 年 前 期	週時間数	2 時間
授業の概要 ガソリンエンジンの作動原理と構成部品など専門用語・構成部品名称に慣れ、その意味・作動原理を理解し、将来の勉学の基礎を築けるようにする。					
授業の目的 ガソリンエンジンⅠ、Ⅱを通してガソリンエンジンに関し、開発の歴史、専門用語、工学的基礎、エンジン構造などの基礎を修得する。					
授業の進め方 専門用語・構成部品名称などの専門用語・作動原理を教科書・配布資料により理解できるようにする。 講義の終わりに確認課題を実施し、講義内容の理解を深める。					
形態	講義				
回	主な学習内容	到達目標			
第1回	総論①	ガソリン・エンジンの概要、作動方式、燃料の種類と供給方式、冷却方式の構造と機能を理解する			
第2回	総論②	シリンダ数と配列形式、バルブ機構、レシプロ・エンジンの作動と構造と機能を理解する			
第3回	総論③	ロータリ・エンジンの作動と構造と機能を理解する			
第4回	エンジン本体①	シリンダ、シリンダ・ブロックの構造と機能を理解する			
第5回	エンジン本体②	シリンダ・ヘッドの構造と機能を理解する			
第6回	エンジン本体③	ピストン、ピストン・ピン、ピストン・リング、コンロッドの構造と機能を理解する			
第7回	エンジン本体④	クランク・シャフト、フライ・ホイール、トーショナル・ダンパの構造と機能を理解する			
第8回	中間テスト	第1回～第7回までの学習達成度の確認			
第9回	エンジン本体⑤	エンジン・ベアリング、バルブ機構の構造と機能を理解する			
第10回	エンジン本体⑥	カム・シャフト、タペット、プッシュ・ロッド、ロッカ・アームの構造と機能を理解する			
第11回	エンジン本体⑦	ラッシュ・アジャスタ、バルブの構造と機能を理解する			
第12回	エンジン本体⑧	バルブ・スプリング、可変バルブ機構の構造と機能を理解する			
第13回	エンジン本体⑨	可変バルブ機構の構造と機能を理解する			
第14回	潤滑装置	潤滑装置の構造と機能を理解する			
第15回	冷却装置①	冷却装置の概要とラジエータ、ウォータ・ポンプの構造と機能を理解する			
第16回	冷却装置②	サーモ・スタット、ファン、冷却液と不凍液の構造と機能を理解する			
第17回	期末テスト	第9回～第16回までの学習達成度の確認			
教科書 「ガソリン・エンジン構造」：全国自動車大学校・整備専門学校協会					
参考書					
成績評価方法 ・ 中間テスト、期末テストおよび講義毎の確認課題の合計点で単位認定・不認定を評価する。 ・ 期末試験の得点でS、A、B、Cを評価する。					
学習上（予習・復習）のアドバイス 不明な専門用語・構造・機能があればすぐに調べ、自分の知識とする。					
備考：教員業績 企業で自動車の分解、整備、修理業務に（40年：松尾 理）（6年：政 光）従事					

科目名	シャシ構造 I		履修区分	必修	単位数	2 単位
担当教員	佐々木 博和 ・ 百武 逸男		履修年次 開講期	1年 後期	週時間数	2 時間
授業の概要 聞き慣れない専門用語やシャシ部品が沢山出てくるが、自動車を駆動するシャシ構造の本質を理解できるように工夫する。そのため、機能、必要要件を重点的に選び出し、日常的に接するものと関連付けて理解できるように説明する。						
授業の目的 自動車の駆動力を伝達するミッション（マニュアル・ミッション、オートマチック・ミッション）、特にその機能と必要要件を理解する。そのことにより、実習で整備するとき、現物の理解が深くできるようにする。						
授業の進め方 教科書を基本として書かれていない基本的機械要素の部分等は資料を配布する。ミッションの原理の理解を深めるために、補助教材として模型や家庭内用具を用いる。理解度を深めるために、積極的に質問することを重視する。						
形態	講義					
回	主な学習内容			到達目標		
第1回	シャシとは、動力伝達装置、クラッチ1・・・概要			動力伝達装置のイメージを具体的に持ち、学習の方向を具体的に理解できるようにする。		
第2回	クラッチ2・・・本体			本体の構造を理解する。		
第3回	クラッチ3・・・操作機構			操作機構を理解する。		
第4回	マニュアル・トランスミッション1・・・概要、変速比			トランスミッションの機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第5回	マニュアル・トランスミッション2・・・シンクロメッシュ			シンクロメッシュの機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第6回	マニュアル・トランスミッション3・・・操作機構			操作機構の機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第7回	マニュアル・トランスミッション4・・・特性			動力性能を理解する。		
第8回	中間テスト			第1回～第7回の理解度を考査する。		
第9回	オートマチック・トランスミッション1・・・トルクコンバータ			トルクコンバータの機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第10回	オートマチック・トランスミッション2・・・プラネタリ・ギア、速度線図			プラネタリ・ギアの機能、要求要件、構造の概要を理解する。速度線図が書けるようになる。		
第11回	オートマチック・トランスミッション3・・・ギア列（スケルトン）			ギア列（スケルトン）の機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第12回	オートマチック・トランスミッション4・・・油圧制御機構			油圧制御機構の機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第13回	オートマチック・トランスミッション5・・・変速線図			変速線の機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第14回	オートマチック・トランスミッション6・・・電子制御			電子制御の機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第15回	CVT他			CVT他最新の動力伝達装置の概略を理解する。		
第16回	プロペラ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント			シャフト、ジョイントの機能、要求要件、構造の概要を理解する。		
第17回	期末テスト			第9回～第16回の理解度を考査する。		
教科書 『シャシ構造 I』：全国自動車大学校・整備専門学校協会						
参考書						
成績評価方法 中間、期末テストを総合的に評価する。						
学習上（予習・復習）のアドバイス 沢山の専門用語や単語を短期に理解を深めるためには、予習、復習をすることが重要である。						
備考 教員実務経験 : 百武 企業で自動車の駆動系の開発、実験に40年従事 佐々木 企業で自動車の分解、整備、修理業務に23年従事						

科目名	電気・電子回路の基礎		履修区分	必修	単位数	2 単位
担当教員	後藤 衆治 ・ 濱谷 克則		履修年次 開講期	1 年 後 期	週時間数	2 時間
授業の概要 自動車の電装品を理解するうえで必要な電気と磁気の基礎理論と、自動車に使われている電気回路、電子回路の基礎知識を学習する。						
授業の目的 電気と磁気の専門用語を理解し、基本となる法則が使えるような知識と能力を習得する。また、電気回路、電子回路の基礎知識を学び、自動車の電装品の原理や構造を理解するうえで必要となる回路図の読み方、回路計算の方法、電子部品の特性に関する知識を習得する。						
授業の進め方 教科書と参考書の重要ポイントをピックアップし、プロジェクタ等を使って講義を進める。 適宜演習を実施して理解を深めるようにする。						
形態	講義					
回	主な学習内容		到達目標			
第1回	電気の基礎 (1) 電流と電圧		電気の専門用語の意味を理解する(電気、電荷、電流、電圧、電位、起電力)。			
第2回	電気の基礎 (2) 電気抵抗とオームの法則		電圧、電流、抵抗の単位を知り、オームの法則を理解し、簡単な電気回路の計算ができるようになる。			
第3回	電気の基礎 (3) 合成抵抗の計算(直列と並列接続)		回路の接続方法と合成抵抗の計算方法を学習し、少し複雑な電気回路の計算ができるようになる。			
第4回	電気の基礎 (4) 回路計算		キルヒホッフの法則を理解し、電気回路の計算に応用できるようになる。			
第5回	電気と磁気 (1) 電荷とクーロンの法則		静電気について学び、電気力を表すクーロンの法則を理解する			
第6回	電気と磁気 (2) コンデンサ、磁石		コンデンサの充放電作用を理解し、直列、並列接続時の合成容量を計算できるようになる。			
第7回	電気と磁気 (3) 磁界とコイル		コイルの性質である自己誘導作用と相互誘導作用を理解し、発生する起電力を計算できるようになる。			
第8回	電気計測		電気、電子回路の特性を調べることができるようになり、計器と測定方法の知識を習得する。			
第9回	中間試験					
第10回	交流回路 (1) 交流の性質		交流の性質を表す用語の意味を理解する。			
第11回	交流回路 (2) 交流回路の計算		交流回路の特性を理解し、簡単な回路計算ができるようにする。			
第12回	半導体の基礎 (1) 半導体の種類		半導体の基本的性質を知り、いろいろな自動車部品に利用されていることを知る。			
第13回	半導体の基礎 (2) ダイオードの働き		ダイオードの基本的な性質を知り、ダイオードの種類と記号を覚え、回路中のダイオードの役割を理解する。			
第14回	半導体の基礎 (3) トランジスタの働き、他半導体部品		トランジスタの基本的な性質を知り、トランジスタの種類と記号を覚え、回路中のトランジスタの役割を理解する。			
第15回	バッテリー (1) 構造と特性		バッテリーの構造、各部の名称、充放電時の化学反応を理解し、特性に関する知識を得る。			
第16回	バッテリー (2) 経験式を使った容量等の計算		バッテリーの特性を表す経験式を使った計算法を理解する。リチウムイオンバッテリー等の知識を得る。			
第17回	期末試験					
教科書 「電装品構造」 全国自動車大学校・整備専門学校協会編集/発行 第1章 電気の基礎 ～ 第3章 半導体の基礎、第5章 計測 ～ 第7章 バッテリー						
参考書 ①二級&三級ガソリン自動車エンジン 自動車整備士養成課程教科書 : 日本自動車整備振興会連合会 ②二級&三級自動車シャシ 自動車整備士養成課程教科書 : 日本自動車整備振興会連合会						
成績評価方法 中間試験および期末試験の結果と受講態度から総合的に評価する。						
学習上(予習・復習)のアドバイス 教科書の該当ページを読み、分からない用語や重要な用語をチェックして授業に臨み、授業後にはまとめた重要項目を見直し、計算問題は再度解いてみてください。						
備考 教員実務経験 : 後藤 企業で自動車の分解、整備、修理業務に15年従事 濱谷 企業で自動車空調システムの開発、設計に27年従事						

科目名	自動車の電装品	履修区分	必修	単位数	2 単位
担当教員	後藤 衆治 ・ 濱谷 克則	履修年次 開講期	2年 前期	週時間数	2 時間
授業の概要					
電気・電子回路の基礎で学習した内容を発展させて、自動車に使用されている主要な電装部品である始動装置、充電装置、点火装置、エアコン、計器等の原理、構造、特徴、用途等について学ぶ。					
授業の目的					
電気・電子回路の基礎で学習した基礎理論を基にして、主要な電装部品について原理、構造、特徴、用途等について理解し、点検、整備を行う上で必要な電気知識を習得し、簡単な性能計算や故障診断ができるようになる。					
授業の進め方					
教科書の重要ポイントをピックアップし、プロジェクト等を使い講義を進める。 適宜演習を実施することで理解を深めるようにする。					
形態	講義				
回	主な学習内容	到達目標			
第1回	モータと発電機	モータと発電機の基本的な構成を理解し、電流の流れと作動状況に関する知識を習得する。			
第2回	始動装置 (1) モータの原理と始動装置の構造	スタータの原理と構造を理解し、マグネット・スイッチの回路と作動を理解する。			
第3回	始動装置 (2) スタータの出力特性	スタータの出力特性を理解し、特性図を読み、簡単な計算ができるようになる。			
第4回	充電装置 (1) 充電装置の構造と整流回路	発電機の原理・構造、回路図と整流回路における電流の流れを理解する。			
第5回	充電装置 (2) 電圧制御回路	接点式とIC式レギュレータの回路図を読めるようになり、電圧制御の方法を理解する。			
第6回	計器と通信	計器類の計測部と表示部の構造と作動を、電気回路と電流の流れから理解する。CAN通信の概要の知識を得る。			
第7回	ボディ電装品 (1) 灯火装置	各種ランプの構造を理解し、回路と電流の流れを理解する。			
第8回	ボディ電装品 (2) ホーン、ワイパ、ウォッシュャ、イモビライザ	ホーン、ワイパ、ウォッシュャ、イモビライザの構造を理解し、回路と電流の流れを理解する。			
第9回	中間試験				
第10回	点火装置 (1) イグニッション・コイルの構造と原理	点火装置の全体構成を知り、イグニッション・コイルで高電圧を発生する原理と構造を理解する。			
第11回	点火装置 (2) 点火時期制御、スパークプラグ	機械式点火時期制御について理解する。スパーク・プラグの構造、熱価、温度条件、消炎作用について理解する。			
第12回	点火装置 (3) トランジスタ式とマイコン式点火装置	トランジスタ式およびマイコン式点火装置のシステムと回路の知識を得、点火時期制御の具体例を理解する。			
第13回	エア・コンディショナ (1) 暖房装置と冷房装置、冷凍サイクル	エアコンの構成、部品名称と役割を理解し、冷凍サイクルの構成、部品を知り、その原理と構造を理解する。			
第14回	エア・コンディショナ (2) マニュアルとオート・エアコン	冷房装置の回路と制御動作を理解する。オート・エアコンの構成と作動を理解する。			
第15回	自動車の電子制御 (1) センサ	自動車の電子制御に使われている代表的なセンサの原理、構造、回路の知識を得る。			
第16回	自動車の電子制御 (2) アクチュエータとマイコン	自動車の電子制御に使われている代表的なアクチュエータの原理、構造、回路とマイコンの概要を理解する。			
第17回	期末試験				
教科書					
「電装品構造」 全国自動車大学校・整備専門学校協会編集／発行 第4章 通信システム、第8章 始動装置 ～ 第13章 エア・コンディショナ					
参考書					
①二級&三級ガソリン自動車エンジン 自動車整備士養成課程教科書 : 日本自動車整備振興会連合会 ②二級&三級自動車シャシ 自動車整備士養成課程教科書 : 日本自動車整備振興会連合会					
成績評価方法					
中間試験および期末試験の結果と受講態度から総合的に評価する。					
学習上(予習・復習)のアドバイス					
教科書の該当ページを読み、分からない用語や重要な用語をチェックして授業に臨み、授業後にはまとめた重要項目を見直し、計算問題は再度解いてみてください。					
備考 教員実務経験 : 後藤 企業で自動車の分解、整備、修理業務に15年従事 濱谷 企業で自動車空調システムの開発、設計に27年従事					

科目名	ディーゼルエンジン	履修区分	必修	単位数	2 単位
担当教員	松尾 理 ・ 政 光	履修年次 開講期	2 年 前 期	週時間数	2 時間
授業の概要 教科書を主体に、ディーゼルエンジンとガソリンエンジンを比較した講義を行う。 当日の講義の内容の理解を深めるために講義の終わりに確認テスト等を実施する。					
授業の目的 2級ディーゼル自動車整備士レベルの知識を修得する。					
授業の進め方 講義の終わりに確認テストを実施し、翌週の講義で確認テストの復習を行うことで講義内容の理解を深める。 2級ディーゼル自動車整備士試験を念頭に、過去の試験問題を参考にした、確認テスト、中間まとめ、期末試験を行う。					
形態	講義				
回	主な学習内容	到達目標			
第1回	燃料と総論①	燃料と作動方式を理解する			
第2回	総論②	ディーゼルエンジン性能とエンジン諸損失を理解する			
第3回	総論③	ディーゼルエンジンの燃焼と排気ガスについて理解する			
第4回	予熱装置	予熱装置について理解する			
第5回	エンジン本体①	エンジン本体について理解する			
第6回	エンジン本体②	エンジン本体について理解する			
第7回	中間試験	講義内容の理解度の確認。			
第8回	潤滑装置と冷却装置	潤滑装置と冷却装置について理解する			
第9回	吸排気装置①（ターボチャージャ、吸排気）	吸排気装置について理解する（排気ガス後処理装置除く）			
第10回	燃料噴射装置①（列型）	機械式燃料噴射装置（列型インジェクションポンプ）を理解する			
第11回	燃料噴射装置②（分配型）	機械式燃料噴射装置（分配型インジェクションポンプ）を理解する			
第12回	燃料噴射装置③	タイマ、インジェクションノズル及びホルダ、フューエルフィルタ等について理解する			
第13回	コモンレール装置①	3級ディーゼルエンジンコモンレール式高圧高圧燃料噴射装置について理解する			
第14回	コモンレール装置②	2級ディーゼルエンジンコモンレール式高圧高圧燃料噴射装置について理解する			
第15回	吸排気装置②（DPF、尿素SCR）	排気ガス後処理装置について理解する			
第16回	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置について理解する			
第17回	期末試験	学習達成度の確認			
教科書 二級・三級ディーゼル自動車エンジン 自動車整備士養成課程教科書 : 日本自動車整備振興会連合会					
参考書 ①二級ガソリン自動車エンジン編：日本自動車整備振興会連合会 ②三級ガソリン自動車エンジン編：日本自動車整備振興会連合会					
成績評価方法 ・ 中間まとめ、期末試験および講義毎の確認テストの合計点で単位認定・不認定を評価する。 ・ 期末試験の得点でS、A、B、Cを評価する。					
学习上（予習・復習）のアドバイス 事前に教科書を読んで、部品名称や構造を大枠で捉えておく（予習） 授業後に実施した範囲を確認する（復習）					
備考：教員業績 企業で自動車の分解、整備、修理業務に（40年：松尾 理）（6年：政 光）従事 各回の教科書該当ページは1回目の授業で展開する					

科目名	自動車性能	履修区分	必修	単位数	1 単位
担当教員	知名 宏・佐々木 博和	履修年次 開講期	2 年 前 期	週時間数	2 時間
授業の概要					
自動車の動的な特性である「走る」、「曲がる」、「止まる」という基本性能を中心に講義と計算演習を行い自動車の構造と運動性能の基本を学ぶ。そのため、動力学の物理的な背景である速度、加速度や動力性能、制動性能、タイヤの力学と車体の姿勢などの関係を理解する。					
授業の目的					
自動車の諸性能についての基礎を習得する。特に走行性能、運動性能に関する「走る」、「曲がる」、「止まる」という基本性能項目を中心に講義と計算演習を行い自動車の運動性能に対する知識を深める。					
授業の進め方					
配布プリントの内容に沿って、スライド、板書を併用して進める。					
形態	講義				
回	主な学習内容	到達目標			
第1回	自動車の性能 性能全般の概論 物理学基礎の復習	・自動車の性能や機能の意味と物理の単位系との関係について復習も兼ねて再確認する。			
第2回	自動車の諸元 (自動車の諸元、性能に関する言葉の意味)	・自動車の運動性能を表す諸元や荷重、性能の意味について学び、それらを理解する。			
第3回	自動車の力学 (その1) : 荷重配分	・自動車の静的な荷重の意味や重心との関係を導くことができ、運動性能との関係を理解する。			
第4回	自動車の力学 (その2) : 力、速度、加速度	・物体に働く力と運動の関係を学び、速度、加速度、減速度などを求めることができる。			
第5回	中間まとめと確認試験	・今まで学習してきた内容を整理し、理解を深めレベルの確認を行う。			
第6回	動力性能 (その1) : (最高速、加速性能、登坂性能、燃費)	・自動車に働く走行抵抗の類別を学び、走る性能である動力性能との関係を理解する。			
第7回	動力性能 (その2) : (速度、加速度、最高速、走行試験)	・動力性能と速度、加速度の関係を学び、車速と駆動力の関係を理解し、性能を確認する試験法について学ぶ。			
第8回	動力性能 (その3) (駆動力曲線、走行抵抗曲線、走行性能曲線図)	・動力性能を表す走行性能曲線の内容を理解し、駆動力、走行抵抗、速度、最高速などを算出することができる。			
第9回	動力性能 (その4) 燃費性能	・自動車の燃料消費率について学び、燃費性能を表すモード燃費の意味と内容を理解する。			
第10回	期末試験	・学習達成度の確認			
教科書					
配布プリントを使用 (内容: シヤシⅡ (主に9章) 【全国自動車整備専門学校協会編】)					
参考書					
自動車整備士のための自動車工学と計算問題の解説 (上・下) 中村博之著 交文社 自動車工学 樋口健治監修 山海堂 自動車の走行性能と試験法 茄子川捷久著 山海堂					
成績評価方法					
中間試験、期末試験で講義内容の理解度を確認し、日頃の受講状況なども考慮して総合的に評価する。					
学習上 (予習・復習) のアドバイス					
日頃乗っている自動車での体感と、この授業で学んでいることを比べて見ることで、より一層理解が深まります。					
備考 教員実務経験 : 知名 企業で自動車の空力性能の研究、開発に20年従事 佐々木 企業で自動車の分解、整備、修理業務に23年従事					

科目名	自動車工学演習 I	履修区分	必修	単位数	2 単位
担当教員	知名 宏 ・ 間所 邦雄	履修年次 開講期	1 年 前 期	週時間数	2 時間
授業の概要					
自動車の電装、エンジン、シャシ構造等を対象に自動車工学の基礎知識及び計算問題演習と解説を行う。					
授業の目的					
自動車の構造、機能、性能、整備に関する実際の諸元、数値をもとに、各種の計算演習および問題演習を行い、自動車工学の基礎知識を正確に修得する。					
授業の進め方					
講義と演習を中心に授業を進め、講義では各々の学習内容の公式や基本知識について説明する。演習では、各自が教科書の演習問題の解答を導きだし、教員の解説により各自が正解を確認していく。					
形態	講義				
回	主な学習内容	到達目標			
第1回	電気（1）；電気回路、電気用図記号、合成抵抗	過去の自動車整備士学科検定試験および登録試験に出題された自動車の電気装置の基礎知識に関する演習問題を理解でき、自ら解答を導きだせる。			
第2回	電気（2）；合成抵抗、電流、電圧、電力				
第3回	電気（3）；電流計と電圧計				
第4回	電気（4）；電磁誘導作用、論理回路				
第5回	電気（5）；電気まとめと試験				
第6回	エンジン（1）；単位の換算、面積、容積、排気量、圧縮比	過去の自動車整備士学科検定試験および登録試験に出題された自動車のエンジンの基礎知識に関する演習問題を理解でき、自ら解答を導きだせる。			
第7回	エンジン（2）；ピストン速度				
第8回	エンジン（3）；トルク、モーメント、ギヤの変速比と回転数、動力伝達				
第9回	エンジン（4）；プーリー伝達、トルク、駆動力、バルブ調整				
第10回	エンジン（5）；エンジンまとめと試験				
第11回	シャシ（1）；速度、速度の換算、走行距離、走行時間	過去の自動車整備士学科検定試験および登録試験に出題された自動車のシャシ構造の基礎知識に関する演習問題を理解でき、自ら解答を導きだせる。			
第12回	シャシ（2）；加速度、減速度				
第13回	シャシ（3）；力、トルク、モーメント、駆動力、重心				
第14回	シャシ（4）；パスカルの原理、圧力、歯車、仕事、出力				
第15回	シャシ（5）；シャシまとめと試験				
第16回	電気、エンジン、シャシの総合復習とまとめ	三級および二級自動車整備士の技術知識。			
第17回	電気、エンジン、シャシの総合復習及び期末考査				
教科書					
『基礎自動車工学』 日本自動車整備振興会連合会					
参考書					
成績評価方法					
期末試験結果；70%、中間テスト結果；30%					
学习上（予習・復習）のアドバイス					
各週の授業毎に新しい公式や単位が出てくる。確実に理解して活用できるように記憶しておく必要がある。					
備考 教員実務経験 ：					
知名 企業で自動車の空力性能の研究、開発に20年従事 間所 企業で自動車の性能開発（振動・騒音、操縦安定性など）業務に40年従事					

< 添付書類 d >

実務経験のある教員等による
授業科目の授業計画書

シラバス

< 省令で定める単位数等の基準相当分 >

(1 級自動車整備学科)

実務経験のある教員等による授業科目 (シラバス添付 : 網掛け分)

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	エンジン新技術 I	必修 2単位	1年・前	知名 宏
目的	エンジン技術の現状と将来、およびエンジン新技術のうち、コモンレール式高圧噴射および筒内噴射ガソリンエンジンの作動原理、基本的構造、各部の機構と運動に関する項目について理解すると共にそれを適確に説明できるようになる。			
講義計画	第1週：ガイダンス（講義計画 整備士試験内容など） 第2週：エンジン新技術の基礎1（熱力学、内燃機関、各種サイクル） 第3週：エンジン新技術の基礎2（2サイクルエンジン、ロータリエンジン） 第4週：エンジン新技術の基礎3（ガソリンエンジンの高効率化1） 第5週：エンジン新技術の基礎4（ガソリンエンジンの高効率化2） 第6週：エンジン新技術の基礎5（ディーゼルエンジンの徹底研究1） 第7週：エンジン新技術の基礎6（ディーゼルエンジンの徹底研究2） 第8週：コモンレール式高圧燃料噴射システム1（高圧化の必要性） 第9週：コモンレール式高圧燃料噴射システム2（従来システムでの限界性） 第10週：コモンレール式高圧燃料噴射システム3（コモンレール構成） 第11週：コモンレール式高圧燃料噴射システム4（課題） 第12週：筒内噴射ガソリンエンジン1（筒内の空気流動1） 第13週：筒内噴射ガソリンエンジン2（筒内の空気流動2） 第14週：筒内噴射ガソリンエンジン3（筒内での層状化） 第15週：まとめ&理解度確認			
形態	講義			
評価方法	期末試験結果、課題発表結果、演習結果などを考慮して評価する。			
学習方法	① 教科書をガイドにし、日々進歩する最新技術に関するプリントを配付し、それを理解できるように講義する。 ② 講義内容の復習、自作ノート・ファイルの作成を勧める。 ③ 講義の理解度確認するため、課題の発表・演習等を実施する。			
教科書	「1級自動車整備士・自動車新技術」(社)日本自動車整備振興会連合会			
参考書	① 機械工学便覧 応用システム編 γ4 「内燃機関」 日本機械学会 ② 古濱庄一 「内燃機関」 東京電機大学出版局 ③ 長山 勲 「基礎エンジン工学」 東京電機大学出版局 ④ 鈴木孝幸 「ディーゼルエンジンの徹底研究」 グランプリ出版 ⑤ 飯塚昭三 「ガソリンエンジンの高効率化」 グランプリ出版			
備考	教員業績： 企業で自動車の空力特性の研究、開発に20年従事			

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	エンジン新技術 II	必修 2単位	1年・後	知名 宏
目的	自動車新技術のうち、CNG自動車とハイブリッド自動車の作動原理、基本構造、各部の機構と運動に関する項目について、理解すると共にそれを適確に説明できるようになる。			
講義計画	第1週：エンジン新技術の基礎7（エンジン開発の現状） 第2週：エンジン新技術の基礎8（エネルギー資源） 第3週：エンジン新技術の基礎9（触媒の化学） 第4週：CNG自動車1（天然ガス自動車の歴史） 第5週：CNG自動車2（構造・機能） 第6週：CNG自動車3（点検、整備、関連法規） 第7週：CNG自動車4（課題） 第8週：ハイブリッド自動車1（ハイブリッドシステムの発想） 第9週：ハイブリッド自動車2（ハイブリッドシステムの種類と特徴） 第10週：ハイブリッド自動車3（ハイブリッドシステムの構成と作動） 第11週：ハイブリッド自動車4 （動力分割機構、作動・制御:ジェネレータ、回生ブレーキ） 第12週：ハイブリッド自動車5（インバータ、コンバータ、モータ） 第13週：ハイブリッド自動車6（HVバッテリー、PWRケーブル&HV・EV） 第14週：ハイブリッド自動車7（点検・整備、他） 第15週：まとめ&理解度確認			
形態	講義			
評価方法	期末試験結果、課題発表結果、演習結果などを考慮して評価する。			
学習方法	① 教科書をガイドにし、日々進歩する最新技術に関するプリントを配付し、それらを理解できるように講義する。 ② 講義内容の復習、自作ノート・ファイルの作成を勧める。 ③ 講義の理解度確認するため、課題の発表・演習等を実施する。			
教科書	「1級自動車整備士・自動車新技術」(社)日本自動車整備振興会連合会			
参考書	① 機械工学便覧 応用システム編γ4 「内燃機関」 日本機械学会 ② 「CNG自動車・構造取扱基準及び解説」 日本ガス協会 ③ モータファン別冊 モーターファンイラストレーテッド Vol. 67 「ハイブリッド再定義」 三栄書房			
備考	教員業績：企業で自動車の空力特性の研究、開発に20年従事			

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	シャシ新技術 I	必修 1単位	1年・前	知名 宏
目的	一級自動車整備士が担うシャシ関係の重要テーマの一つである車両安定制御装置およびSRSエアバッグの構造、機能について説明する。			
講義計画	第1週 制動の基礎 第2週 制動に係わる問題 第3週 ABSの構造 第4週 ABSの作動(1) 第5週 ABSの作動(2) 第6週 ブレーキアシストシステム 第7週 トラクションコントロールシステムの構造 第8週 トラクションコントロールシステムの作動 第9週 VSCSの構成 第10週 VSCSの作動(1) 第11週 VSCSの作動(2) 第12週 自動車事故の概要と衝突の力学 第13週 SRSエアバッグの構成 第14週 SRSエアバッグの作動 第15週 プリテンショナーシートベルトの構造			
形態	講義			
評価方法	期末試験の結果と日頃の受講態度、講義の理解度を考慮して総合的に評価する。			
学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書ベースのプリントを主体に、スライド(PPT)を用いて説明を行う。 ・適宜、国家試験の過去問題を行い、理解度を確認する。 			
教科書	国土交通省自動車交通局監修 自動車整備士養成過程 教科書 《 「一級自動車整備士」 自動車新技術 》 (社)日本自動車整備振興会連合会			
参考書	「自動車用ABSの研究」日本エービーエス株式会社編 山海堂			
備考	教員業績 : 企業で自動車の空力特性の研究、開発に20年従事			

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	シヤン新技術 II	必修 1 単位	1 年・後	濱谷 克則
目的	新技術の織り込まれた無段変速機(CVT)が次々に市場に出てきている。CVT の急激な進歩を理解できるよう、CVT の歴史、構造、制御、今後の発展について理解し、適確に説明できるようになる。			
講義計画	第 1 週 講義の進め方 & CVT の概要 第 2 週 動力伝達機構とCVTの歴史 第 3 週 トランスミッションの役割と走行性能曲線 第 4 週 変速特性 第 5 週 システム構成 第 6 週 変速機構とベルト 第 7 週 プーリとトルク・コンバータ 第 8 週 前進・後進切替機構(プラネタリ・ギヤ) 第 9 週 油圧制御(1) 第 10 週 油圧制御(2) 第 11 週 油圧回路図 第 12 週 CVTの電子制御 第 13 週 トラクション式 CVT と DCT 第 14 週 点検と整備 第 15 週 総まとめと理解度確認			
形態	講義および演習			
評価方法	期末試験成績に、受講態度、演習結果を加味して、総合的に評価する。			
学習方法	教科書に沿って作成したプリントと板書により進める。適宜演習を実施し、理解を深める。			
教科書	一級自動整備士「自動車新技術」(「無段変速機」の章) (社)日本自動車整備振興会連合会発行			
参考書	守本佳郎：「無段変速機CVT入門」：グランプリ出版 坂本研一：「オートマチック・トランスミッション入門」：グランプリ出版			
備考	教員業績：企業で自動車空調システムの開発、設計に 21 年従事			

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	整備技術 I	必修 1単位	1年・前	濱谷 克則
目的	電気回路の基本(電圧、電流、抵抗)を復習し、その不具合(短絡や断線)を見つける測定機器(テスタ、オシロスコープ、外部診断器)とそれらを用いた適切な測定方法を習得する。			
講義計画	第 1 週 電気回路および電子回路の基礎 第 2 週 電気回路の測定と故障(断線と短絡) 第 3 週 交流の性質と計測方法 第 4 週 サーキット・テスタの種類と原理 第 5 週 サーキット・テスタの電気的性能 第 6 週 サーキット・テスタの確度(1) 第 7 週 サーキット・テスタの確度(2) 第 8 週 電圧測定と電流測定 第 9 週 サーキット・テスタの内部抵抗と測定電圧 第 10 週 内部抵抗と確度 第 11 週 抵抗と半導体の測定 第 12 週 オシロスコープを使った測定技術 (1)原理と測定法 第 13 週 オシロスコープを使った測定技術 (2)センサの波形 第 14 週 外部診断器の機能 第 15 週 外部診断器の活用、理解度確認			
形態	講義および演習			
評価方法	期末試験の結果と受講態度から総合的に評価する。			
学習方法	教科書に沿って作成したプリントと板書により進める。適宜演習を実施し、理解を深める。			
教科書	「1級自動車整備士 エンジン電子制御装置」(第1章 電気回路) (社)日本自動車整備振興会連合会発行			
参考書				
備考	教員業績 : 企業で自動車空調システムの開発、設計に 21 年従事			

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	整備技術Ⅱ	必修 2単位	1年・前	濱谷 克則
目的	エンジン電子制御に使用されているセンサ、アクチュエータおよび ECU について、電気・電子回路の構成と点検、センサ、アクチュエータの信号形態、信号電圧の点検方法、ECU 制御を学習し、故障診断技術を習得する。			
講義計画	第 1 週 講義の進め方 & エンジン制御の概要 第 2 週 センサの概要 第 3 週 センサ回路の構成と点検 (1) 論理信号センサ 第 4 週 センサ回路の構成と点検 (2) リニア信号センサ 第 5 週 センサ回路の構成と点検 (3) 周波数信号センサ 第 6 週 センサ回路の構成と点検 (4) その他のセンサ 第 7 週 アクチュエータの概要 第 8 週 スイッチング駆動アクチュエータ (1) ソレノイドとモータ 第 9 週 スイッチング駆動アクチュエータ (2) インジェクタとイグニッション・コイル 第 10 週 リニア駆動アクチュエータ (1) ソレノイド・バルブ 第 11 週 リニア駆動アクチュエータ (2) DC ブラシ・モータ 第 12 週 リニア駆動アクチュエータ (3) DC ブラシレス・モータ他 第 13 週 リニア駆動アクチュエータ (4) PWM 第 14 週 ECU の制御と信号波形 第 15 週 外部診断器を使った故障診断			
形態	講義および演習			
評価方法	1、2 回の中間試験と期末試験の結果と受講態度から総合的に評価する。			
学習方法	教科書に沿って作成したプリントと板書により進める。適宜演習を実施し、理解を深める。			
教科書	「1 級自動車整備士 エンジン電子制御装置」 (第 2 章 高度整備技術、第 3 章 高度故障診断技術) (社)日本自動車整備振興会連合会発行			
参考書				
備考	教員業績 : 企業で自動車空調システムの開発、設計に 21 年従事			

登録コード	科目名	単位数	学年・期	担当教員名
	コンプライアンス教育	必修 2単位	2年・後	栗田 勇樹
目的	自動車に携わる整備士として、自動車を取りまく環境における法令及び法令遵守について学び、遵守すべき内容を理解する。			
講義計画	<p>◇以下の内容に従って、第1週 ～ 第16週で実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法律の構成 ・自動車に対する法規制の概要 ・自動車を取りまく法律の種類 ・自動車製造に関わる法令遵守 ・自動車登録制度に関わる法令遵守 ・自動車検査制度に関わる法令遵守 ・自動車点検整備に関わる法令遵守 ・自動車分解整備に関わる法令遵守 ・整備工場(認証)運営に関わる条件及び法令遵守 ・整備工場(指定)運営に関わる条件及び法令遵守 ・自動車を取りまく各種税制度及び法令遵守 ・法令に違反した場合の罰則 ・自動車の保安基準適合性についての法令遵守 ・違法改造の内容 			
形態	講義			
評価方法	定期的な確認試験、授業態度、提出書類を総合的に判断して評価する。			
学習方法	担当教員の指導のもと、教科書をベースに法令遵守すべき内容を理解する。			
教科書	国土交通省自動車交通局監修 自動車整備士養成課程 法令教材			
参考書	国土交通省自動車交通局監修 自動車整備関係法令と解説			
備考	教員業績 : 企業で自動車の分解、整備、修理業務に20年従事			