

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン構造 I		学科名 (コース名) ²	1 級自動車整備科			学年	1 学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	エンジン整備 I・II			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月14日	総論 I	18世紀に誕生した自動車から現在までの自動車の歴史を学び、自動車の動力源の時代別の変化を理解し、現在主流となっている動力源を把握することができる。	三級自動車整備士(総合) P13-14 パワーポイント
第2回	4月21日	総論 II	内燃機関の分類についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P49 パワーポイント
第3回	5月12日	エンジン本体(シリンダ)	シリンダ、ピストン、クランクシャフトなどを理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P56-65 パワーポイント
第4回	5月19日	エンジン本体(フライホイール)	フライホイール、カムシャフトの部品名称や構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P67-68 パワーポイント
第5回	5月26日	エンジン本体(カムシャフト)	カムシャフト、やバルブ機構の部品名称や構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P67-68 パワーポイント
第6回	6月2日	エンジン本体(バルブタイミング)	バルブタイミングダイアグラムの作り方や、トルク、排気量等の計算を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P52 パワーポイント
第7回	6月9日	エンジン本体(作動)	2、4サイクルエンジン(ガソリン・ディーゼル)の作動 燃焼 熱効率についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P49-P54 パワーポイント
第8回	6月16日	エンジン本体(熱効率)	4サイクルエンジン(ガソリン・ディーゼル)の作動 燃焼 熱効率の違いについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P49-P54 パワーポイント
第9回	6月23日	潤滑装置	4サイクル、2サイクルエンジン潤滑装置 ポンプクリアランスについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P87-P92 パワーポイント
第10回	6月30日	冷却装置(種類)	空冷・水冷・油冷についての説明が出来るようになる。冷却水の循環経路についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P93-P94 パワーポイント
第11回	7月7日	冷却装置(各部作動)	ウォーター・ポンプ、サーモスタットなどの名称・構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P94 パワーポイント
第12回	7月14日	冷却装置(冷却水)	冷却水の濃度と凍結温度の関係や、ラジエータ、ファンの部品名称・構造を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P97、P98 パワーポイント
第13回	7月28日	吸排気装置(各部名称)	吸気系統及び排気系統の各部品の名称や、構造・作動を理解し、説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P101-105 パワーポイント
第14回	8月25日	吸排気装置(構造)	ガソリン・ディーゼルの吸気系統及び排気系統の構造・作動を理解し、違いを説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P101-105 パワーポイント
第15回	9月8日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン構造Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、ジーゼル・エンジンとは何か、ガソリン・エンジンとの構造や作動の違い、共通点等を学習する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのジーゼル・エンジンに関する基礎知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	エンジン整備Ⅰ・Ⅱ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	9月29日	総論	前期の復習、ジーゼル・エンジンの歴史や概要、ガソリン・エンジンとの違いを理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) 前期使用パワーポイント
第2回	10月6日	燃料装置(キャブレター)	キャブレターの概要と構造・機能の概要についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P106、P109-P110 パワーポイント
第3回	10月20日	燃料装置(電子制御Ⅰ)	電子制御燃料装置の構造・作動についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P113-P115 パワーポイント
第4回	10月27日	燃料装置(電子制御Ⅱ)	電子制御燃料装置の各センサについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P113-P123 パワーポイント
第5回	11月10日	燃料装置(ガソリンⅠ)	電子制御燃料装置(ガソリン)の各アクチュエータについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P1106-P109, P343, P345 パワーポイント
第6回	11月17日	燃料装置(ガソリンⅡ)	電子制御燃料装置(ガソリン)の各アクチュエータについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P1106-P109, P343, P345 パワーポイント
第7回	12月1日	燃料装置(ジーゼルⅠ)	電子制御燃料装置(ジーゼル)の各アクチュエータについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P124-P129, P343 パワーポイント
第8回	12月8日	燃料装置(ジーゼルⅡ)	電子制御燃料装置(ジーゼル)の各アクチュエータについての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P124-P129, P343 パワーポイント
第9回	12月15日	燃料装置(ジーゼルⅢ)	分配型・列型インジェクション・ポンプの各部品の名称、構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P111-P112 パワーポイント
第10回	12月22日	吸排気装置	吸気系統及び排気系統の各部品の名称や、構造・作動を理解し、説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P101-P105, P348 パワーポイント
第11回	1月19日	冷却装置Ⅰ	冷却装置の点検整備についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P93-P100, P341 パワーポイント
第12回	1月26日	冷却装置Ⅱ	冷却水の濃度の計算方法を理解し、説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P93-P100 パワーポイント
第12回	2月2日	潤滑装置	エンジン・オイルの性状について説明することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P334-P339, P341 パワーポイント
第13回	2月9日	点検・整備	圧縮圧力の測定についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P344 パワーポイント
第14回	2月12日	点検・整備(留意点)	エンジン脱着時の留意点についての説明が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P101-105 パワーポイント
第15回	9月8日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シヤン構造Ⅰ		学科名 (コース名) ²	Ⅰ級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識(三級自動車整備士)のうちシヤシ分野である「自動車の運動性能」及び「動力伝達装置」(クラッチ、トランスミッション、トランスファ、プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイントの原理や構造・作動の概要を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 三級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルのシヤンに関する知識(「自動車の運動性能」及び「動力伝達装置」)に関する原理や、構造・作動など基礎的な知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第六章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 なし			関連後科目 ^{18,19}	シヤン整備Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月18日	自動車の運動性能	自動車に求められる三つの運動性能「走る」、「曲がる」、「止まる」の原理を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P161-164 パワーポイント
第2回	4月25日	動力伝達装置 (概要及びクラッチ)	動力伝達装置の概要および、クラッチの種類(4輪と2輪)を理解し、説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P165-166 パワーポイント
第3回	5月9日	動力伝達装置 (クラッチ本体、操作機構)	四輪のダイヤフラム・スプリング式クラッチの各部品名称や役割、構造や作動などを理解し、説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P167-169 パワーポイント
第4回	5月16日	動力伝達装置 (クラッチ本体、操作機構)	二輪のダイヤフラム・スプリング式クラッチの各部品名称や役割、構造や作動などを理解し、説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P170-173 パワーポイント
第5回	5月30日	動力伝達装置 (マニュアル・トランスミッション)	トランスミッションの概要及び変速比、マニュアルトランスミッション本体の構成部品などを理解し、説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P174-176 パワーポイント
第6回	6月6日	動力伝達装置 (シンクロメッシュ機構)	シンクロメッシュ機構やインタロック機構やギヤ抜け防止機構の構成部品や、構造・作動を理解し、説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P177-180 パワーポイント
第7回	6月13日	動力伝達装置 (オートマチック・トランスミッション)	オートマチック・トランスミッションの構成部品であるトルク・コンバータや、プラネタリ・ギヤ・ユニットの構成部品や構造・作動を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P180-182 パワーポイント
第8回	6月20日	動力伝達装置 (無段変速機(CVT))	無段変速機(CVT)や、変速の原理、油圧制御装置などの構成部品や構造・作動を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P183-184 パワーポイント
第9回	6月27日	動力伝達装置 (トランスミッション(二輪車))	二輪車に用いられているドグ式トランスミッションやベルト式無段変速機の構成部品や構造・作動を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P185-188 パワーポイント
第10回	7月4日	動力伝達装置 (トランスファ、プロペラ・シャフト)	トランスファやプロペラ・シャフトの構成部品や構造・作動を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P189-192 パワーポイント
第11回	7月11日	動力伝達装置 (ドライブ・シャフト、チェーン)	各ジョイント(ユニバーサル・ジョイント、フック・ジョイント、パーフィールド型ジョイント、トリボード型ジョイント)や、チェーンの構成部品や構造・作動を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P192-195 パワーポイント
第12回	7月18日	動力伝達装置 (ファイナル・ギヤ、デファレンシャル)	終減速比の計算や、ファイナル・ギヤ、デファレンシャルの構成部品や構造・作動を理解し説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P195-199 パワーポイント
第13回	8月1日	動力伝達装置 (点検・整備①)	これまでに学習したクラッチ、プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフトの点検及び整備の仕方について理解し、説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P199-202 パワーポイント
第14回	8月29日	動力伝達装置 (点検・整備②)	これまでに学習したデファレンシャル(プレロード、ギヤの歯当たり、バックラッシュ)の点検・整備について理解し・説明できるようにする。	三級自動車整備士(総合) P203-206 パワーポイント
第15回	9月5日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シヤン構造Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区 分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識(三級自動車整備士)のうちシヤン分野である「アクスル及びサスペンション」、「ステアリング装置」、「ホイール及びタイヤ」の原理や構造・作動の概要を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルのシヤンに関する知識(「アクスル及びサスペンション」、「ステアリング装置」、「ホイール及びタイヤ」)に関する原理や、構造・作動など基礎的な知識を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第六章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	シヤン整備Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月18日	アクスル及びサスペンション (概要、アクスル)	アクスルの概要やアクスルのうちの独立懸架式、車軸懸架式などの構成部品や構造・作動などを理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P207-210 パワーポイント
第2回	4月25日	アクスル及びサスペンション (サスペンション、ショック・アブソーバ)	リーフ・スプリング、コイル・スプリング、トーション・バー・スプリング、エア・スプリング、ショックアブソーバスタビライザなどの構成部品や、構造・作動を理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P210-214 パワーポイント
第3回	5月9日	アクスル及びサスペンション (四輪のサスペンション)	四輪に用いられているサスペンション(車軸懸架式サスペンションや独立懸架式サスペンション)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P214-218 パワーポイント
第4回	5月16日	アクスル及びサスペンション (二輪のサスペンション)	二輪に用いられているサスペンション(フロント・アクスル、フロント・サスペンション、リヤ・アクスル、リヤ・サスペンション)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P218-219 パワーポイント
第5回	5月30日	アクスル及びサスペンション (点検・整備)	これまでに学習したアクスル及びサスペンションの点検や整備(分解や組立)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P219-223 パワーポイント
第6回	6月6日	ステアリング装置 (概要、操作機構)	ステアリング装置の概要や、ステアリングの操作機構の構成部品や、構造・作動などについて理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P224-228 パワーポイント
第7回	6月13日	ステアリング装置 (ステアリングの機構)	ステアリング・ギヤの機構、ステアリング・リンク機構(独立懸架式、車軸懸架式)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P229-232 パワーポイント
第8回	6月20日	ステアリング装置 (パワーステアリング)	パワーステアリング(油圧式、電動式)の構成部品や構造・作動を理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P233-236 パワーポイント
第9回	6月27日	ステアリング装置 (点検・整備)	これまでに学習したステアリング装置の点検や整備(分解や組立)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P236-238 パワーポイント
第10回	7月4日	ホイール及びタイヤ (概要、ホイール)	ホイール及びタイヤの概要や、ホイールの各名称、ホイールの取付方式及び寸法、リムの呼称について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P239-242 パワーポイント
第11回	7月11日	ホイール及びタイヤ (タイヤ①)	タイヤの構成部品や各部の名称、構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P242-245 パワーポイント
第12回	7月18日	ホイール及びタイヤ (タイヤ②)	タイヤの種類やタイヤの呼称について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P245-249 パワーポイント
第13回	8月1日	ホイール及びタイヤ (タイヤに起こる異常現象)	タイヤに起こる異常現象(スタンディング・ウェーブ、ハイドロプレーニング)やホイール・バランスについて理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P249-250 パワーポイント
第14回	8月29日	ホイール及びタイヤ (点検・整備)	これまでに学習したタイヤ及びホイールの点検や整備(分解や組立)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P250-253 パワーポイント
第15回	9月5日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シヤン構造Ⅲ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区 分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識(三級自動車整備士)のうちシヤン分野である「ホイール・アライメント」、「ブレーキ装置」、「フレーム及びボデー」、「安全装置」の原理や構造・作動の概要を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルのシヤンに関する知識(「ホイール・アライメント」、「ブレーキ装置」、「フレーム及びボデー」、「安全装置」)に関する原理や、構造・作動など基礎的な知識を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第六章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	シヤン整備Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	10月3日	ホイール・アライメント (概要、ホイールアライメント)	ホイール・アライメントの概要及びキャンバ、キャスト、キング・ピン傾角、トー、スラスト角、セット・バック、左右のホイールの切れ角(ターニング・ラジラス)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P254-258 パワーポイント
第2回	10月10日	ホイール・アライメント (点検・整備)	これまでに学習したホイール・アライメントの点検及び整備について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P258-263 パワーポイント
第3回	10月17日	ブレーキ装置 (概要、フット・ブレーキ)	ブレーキ装置の概要及び油圧式ブレーキの構成部品、構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P264-267 パワーポイント
第4回	10月24日	ブレーキ装置 (配管、ドラム・ブレーキ)	ブレーキ・パイプ及びブレーキ・ホースの構成部品、ドラム・ブレーキの種類、構成部品、構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P267-273 パワーポイント
第5回	11月7日	ブレーキ装置 (ディスク・ブレーキ)	ブレーキ・ディスクの構成部品、種類、構成部品、構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P273-276 パワーポイント
第6回	11月21日	ブレーキ装置 (ブレーキ液、制動倍力装置)	ブレーキ液や、制動倍力装置、フル・エア式ブレーキの構成や構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P276-279 パワーポイント
第7回	11月28日	ブレーキ装置 (安全装置)	各安全装置(液面警告装置、アンチロック装置)の構成部品や構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P279-280 パワーポイント
第8回	12月5日	ブレーキ装置 (パキング・ブレーキ)	手動式パキング・ブレーキ、電動式パキング・ブレーキの構成部品や構造・作動について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P280-283 パワーポイント
第9回	12月12日	ブレーキ装置 (点検・整備)	これまでに学習したブレーキ装置の点検や整備(分解や組立)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P284-287 パワーポイント
第10回	12月19日	フレーム及びボデー (概要、フレーム、ボデー)	フレーム及びボデーの概要及び、フレーム、ボデーの構成部品や構造について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P288-295 パワーポイント
第11回	1月16日	フレーム及びボデー (ボデー機能部品)	ボデー機能部品(ウインド・ガラス、ドア・ロック機構、ウインド・レギュレータ、バンパ、ミラー)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P295-292 パワーポイント
第12回	1月23日	フレーム及びボデー (ボデーの塗装、点検・整備)	ボデーの塗装やこれまでに学習したフレーム及びボデーに関する点検や整備について理解し、説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P299-300 パワーポイント
第13回	1月30日	安全装置 (概要、予防安全装置)	安全装置の概要や予防安全装置(アクティブ・セーフティ)について理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P301-302 パワーポイント
第14回	2月6日	安全装置 (衝突安全装置、乗員の保護)	衝突安全装置(パッシブ・セーフティ)やELRシート・ベルト、プリテンショナ・シート・ベルト、SRSエアバックについて理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P302-303 パワーポイント
第15回	2月13日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装品構造 I		学科名 ² (コース名)	1 級自動車整備科			学年	1 学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、電気の基礎的な内容及び自動車の各装置について、実習授業と連動させた内容で基礎的な構造作動を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルの電装品に関する基礎知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	電装品整備 I・II			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月14日	電流・電圧・抵抗・ 直流と交流・電流の三作用	電圧と電流の違い、交流と直流の違いが説明できるようになる。 電流が流れることによって起こる現象が言えるようになる。	三級自動車整備士(総合) P36-42 パワーポイント
第2回	4月21日	電子・静電気・導体 不導体・半導体	電気が流れるとは、どのようなことかを理解し、電気を流す物質と流さない物質を判別できる ようになる。	三級自動車整備士(総合) P43-45 パワーポイント
第3回	5月12日	磁気、電流による磁界、コイル について	永久磁石と電磁石の違いを理解し、コイルに電流を流すとなぜ磁力が発生するのかを説明でき るようになる。	三級自動車整備士(総合) P46-48 パワーポイント
第4回	5月19日	バッテリーの概要、起電原理	自動車用鉛バッテリーの仕組みを理解し、起電の原理が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P139-145 パワーポイント
第5回	5月26日	始動装置の各部名称	始動装置の概要と、内部の各部品の役割が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P146 パワーポイント
第6回	6月2日	始動装置の種類	ブラシ式、直結式の違いが説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P147 5行 パワーポイント
第7回	6月7日	始動装置の点検整備	スタータ脱着時の注意事項が言えるようになる。 単体のスタータが点検できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P147 6行-148 パワーポイント
第8回	6月16日	充電装置の構造(励磁式)	充電装置の内部の各部品の役割と発電の原理が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P149-150 パワーポイント
第9回	6月23日	充電装置の構造(マグネット式)	励磁式との違い、充電装置の点検・整備ができるようになる。	三級自動車整備士(総合) P151-152 パワーポイント
第10回	6月31日	点火装置概要	点火装置の構成部品とその特性が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P153 パワーポイント
第11回	7月7日	点火装置(点火の基礎)	電圧発生原理、相互誘導作用による高電圧の発生について説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P154 パワーポイント
第12回	7月14日	点火装置(ダイレクト・イグニ ッション、スパークプラグ)	ダイレクト・イグニッション方式の構造、スパークプラグの構造、種類について、それぞれ利点 が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P155-156 パワーポイント
第13回	7月28日	点火装置(点検整備)	イグニッションコイル、スパークプラグについて、点検整備が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P157 パワーポイント
第14回	8月25日	余熱装置	余熱装置の役割と構造・機能を理解し説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P158-159 パワーポイント
第15回	9月8日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

- 15回目に期末試験を実施。
- ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
- ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
- ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装品構造Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、電気の基礎的な内容及び自動車の各装置について、実習授業と連動させた内容で基礎的な構造作動を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルの電装品に関する基礎知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	電装品整備Ⅰ・Ⅱ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	9月29日	灯火装置の概要	車両の各灯火装置の役割が答えられるようになる。バルブの種類を理解し、使用されているバルブの選択ができるようになる。	三級自動車整備士(総合) P306-309 24行 パワーポイント
第2回	10月6日	灯火装置の作動	各灯火の作動を理解し、特にデマスイッチ及びライトコントロールスイッチの回路で電気の流れが説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P309 25行-312 パワーポイント
第3回	10月20日	リレー	リレーの構造、用途、回路構成ができるようになる。	三級自動車整備士(総合) P313 パワーポイント
第4回	10月27日	灯火装置の作動(前照灯)	ヘッドライトスイッチ、ターンシグナルランプの点検、ヘッドライトの光軸調整の手順が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P314-316 パワーポイント
第5回	11月10日	計器類(各部名称)	計器について、各種ゲージ類と警報装置の作動条件を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P317-318 8行 パワーポイント
第6回	11月17日	計器類(作動方式)	ステップモータ式と交差コイル式及びオドメータ・トリップメータの作動原理が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P318 9行-319 パワーポイント
第7回	12月1日	計器類(各センサ)	フューエルゲージ・ウォーターテンパレチャゲージ、およびオイルプレッシャスイッチの作動原理が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P320-322 パワーポイント
第8回	12月8日	冷暖房装置(構造・機能)	自動車エアコンユニットの構造、機能が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P323-324 パワーポイント
第9回	12月15日	冷暖房装置(冷凍サイクル)	自動車エアコンユニットの、冷媒サイクルの名称、役割、状態の作動についてが説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P325 パワーポイント
第10回	12月22日	冷暖房装置(整備)	自動車エアコンユニット整備手順について説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P326 パワーポイント
第11回	1月19日	ホーン(警告器)	ホーンの構造、作動原理が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P327-328 13行 パワーポイント
第12回	1月26日	ウィンドシールド・ワイパ	ワイパモータ・リンク機構について、作動原理が説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P328 14行-329 パワーポイント
第13回	2月2日	ウィンドシールド・ウォッシャ	ウィンドウォッシャ構造、各部名称と点検項目について説明ができるようになる。	三級自動車整備士(総合) P330-331 パワーポイント
第14回	2月9日	総合復習 国家試験受験対策	三級国家試験問題を使用し、習熟度確認として模擬試験の実施と解説	三級自動車整備士(総合) パワーポイント
第15回	2月12日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	基礎自動車工学 I		学科名 ² (コース名)	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識および原理の概要を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識、整備するための基礎、基本を理解することで、国家試験に合格できるよう基礎・基本を身に付ける。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章～第二章、第八章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月18日	自動車の概要	定義・歴史、自動車の分類を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P13-P14 パワーポイント
第2回	4月25日	自動車の構造	自動車の構成・エンジンの原理・作動・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P14-P17 パワーポイント
第3回	5月9日	ガソリンエンジンの構造	エンジン本体・潤滑装置・冷却装置について、作動・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P15-16 パワーポイント
第4回	5月16日	ガソリンエンジンとジーゼルエンジン構造	燃料装置・吸排気装置について、作動・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P15-17 パワーポイント
第5回	5月30日	ガソリンエンジンとジーゼルエンジン構造	エンジンにおいて、必要な充電装置、始動装置について、ガソリンエンジンの点火装置、ジーゼルエンジンの予熱装置について、作動・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P15-18 パワーポイント
第6回	6月6日	自動車の機械要素	自動車のねじ・スプリングについて、種類・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P19-P22 パワーポイント
第7回	6月13日	自動車の機械要素	自動車のベアリング・ギヤについて、種類・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P22-24 パワーポイント
第8回	6月20日	動力伝達装置	ギヤ・ベルト及びプーリの種類・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P22-25 パワーポイント
第9回	6月27日	動力伝達装置	チェーン及びsprocketの種類・構造を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P27 パワーポイント
第10回	7月4日	基礎的な原理・法則	熱について、原理と法則を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P29-P30 パワーポイント
第11回	7月11日	基礎的な原理・法則	力について、原理と法則を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P30-P33 パワーポイント
第12回	7月18日	燃料及び潤滑剤	燃料について、種類と構成を理解し、説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P333 パワーポイント
第13回	8月1日	燃料及び潤滑剤	潤滑剤について、摩擦を防止滑らかな作動に必要であることを理解し、説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P333-P334 パワーポイント
第14回	8月29日	燃料及び潤滑剤	潤滑剤について、場所と環境によって種類を使い分けることを理解し、説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P334-P339 パワーポイント
第15回	9月5日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	基礎自動車工学Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識および原理の概要を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識、整備するための基礎、基本を理解することで、国家試験に合格できるよう基礎・基本を身に付ける。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章～第二章、第八章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	9月29日	燃料	燃料に求められる性質、各種潤滑剤について性質を理解し、説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P333-334 パワーポイント
第2回	10月6日	熱について	熱の伝導・エネルギーについて、説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P29-30 パワーポイント
第3回	10月20日	燃焼について・力について	燃焼と力の発生を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P29-30 パワーポイント
第4回	10月27日	力の計算(摩擦力・偶力・軸トルク)	力と質量、トルクとモーメント計算について、説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P30-33 パワーポイント
第5回	11月10日	重心	重心の概念を理解する。前後の重心の位置関係を、計算で求めることが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P30-33 パワーポイント
第6回	11月17日	速度	物体の速度や加速度の計算を理解することで、車の速度や加速度・エンジンの回転速度等の計算が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P30-33 パワーポイント
第7回	12月1日	仕事と仕事率	仕事と仕事率の概念を理解することで、仕事と仕事率の計算が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P34-35 パワーポイント
第8回	12月8日	圧力と応力	圧力の概念(パスカルの原理)を理解することで、油圧式ブレーキなどの倍力作用を計算出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P34-35 パワーポイント
第9回	12月15日	電気と磁気	電気と磁気の特徴を理解することで、モーターと発電機の作動原理を説明で出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P36-48 パワーポイント
第10回	12月22日	電流と電圧	電流と電圧の関係を理解することで、電気回路の基礎的な計算が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P36-47 パワーポイント
第11回	1月19日	電力と電力量	電力と電力量の関係を理解することで、自動車の充電装置やバッテリーとアクセサリの電力消費を検討することが出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P36-47 パワーポイント
第12回	1月26日	導体・不導体と半導体	導体・不導体および半導体の特性を知ることで、自動車に用いられる各種センサなどに用いられる部品を性質を説明出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P43-45 パワーポイント
第13回	2月2日	自動車の諸元	自動車の諸元に表記される各種数値の意味を理解し、排気量と圧縮比の計算が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P34-35 パワーポイント
第14回	2月9日	自動車の諸元 車両質量と自動車の抵抗・駆動力	自動車の車両質量の意味と車両にかかる各種抵抗・駆動力や燃費の計算が出来るようになる。	三級自動車整備士(総合) P34-35 パワーポイント
第15回	2月12日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	自動車点検整備		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識および点検の概要を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる定期点検の内容を理解し、正確に作業を行えるよう基礎知識、整備するための基礎、基本を理解することで、国家試験に合格できるよう基礎・基本を身につける。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章～第二章、第八章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	検査法			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	9月29日	点検の概要(重要性)	自動車点検の意味・種類を理解する。	三級自動車整備士(総合) P13-14 パワーポイント
第2回	10月6日	四輪自動車の日常点検	四輪・二輪自動車の日常点検および新車無料点検の内容を理解する。	三級自動車整備士(総合) P341-P357 パワーポイント
第3回	10月20日	二輪自動車の日常点検	自動車の定期点検の種類・内容を理解し説明できるようになる。。	三級自動車整備士(総合) P341-P357 パワーポイント
第4回	10月27日	エンジン点検	四輪・二輪のエンジンの各点検項目について説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P パワーポイント
第5回	11月10日	エンジン点検	エンジンの点検について、エンジンオイル・冷却水・補器類の駆動ベルトの点検の仕方を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P359 パワーポイント
第6回	11月17日	エンジン点検	エンジンの点検について、エアクリーナ・フューエルフィルタ・バッテリー・予熱装置の点検の仕方を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P360 パワーポイント
第7回	12月1日	エンジン点検	エンジンの点検について、バルブクリアランス・圧縮圧力・点火装置・排気装置の点検の仕方を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P361 パワーポイント
第8回	12月8日	シャシ点検	シャシの点検について、二輪特有の点検を理解し、説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P362 パワーポイント
第9回	12月15日	シャシ点検	シャシの点検について、クラッチ・オートマティックトランスミッションの点検の仕方を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P363 パワーポイント
第10回	12月22日	シャシ点検	シャシの点検について、プロペラシャフト・ユニバーサルジョイント・ディファレンシャルの点検の仕方を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P364 パワーポイント
第11回	1月19日	シャシ点検	シャシの点検について、アクスル及びサスペンション・ステアリング・ホイールの点検の仕方を説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P341-P365 パワーポイント
第12回	1月26日	シャシ点検	低圧電気について、特性と危険性を理解し、説明できるようになる。	三級自動車整備士(総合) P366 パワーポイント
第13回	2月2日	電装点検	電装品について、サーキットテスタで適切な測定方法を説明することが出来る。	三級自動車整備士(総合) P341-P367 パワーポイント
第14回	2月9日		点検で行なった作業内容・点検結果をお客様に説明するときの順番、要点を理解する。	
第15回	2月12日	期末試験	期末試験期末試験の実施と解説の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	自動車法規Ⅰ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科		学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、自動車整備を本格的に学んでいくために求められるコンプライアンスや基礎知識(三級自動車整備士)のうち法令分野である「道路運送車両法」について学ぶ。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルの法令に関する知識「道路運送車両法」やコンプライアンスの重要性などについて基礎的な知識を習得する。						
受講条件 ¹³	特になし						
教科書名 ¹⁴	自動車整備士の図解3級法令 令和6年(2024年)版/株式会社公論出版/令和6年4月/初版発行/第1編、第2編			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	自動車法規Ⅱ・Ⅲ		

授業計画(授業コマ単位) 学科: 15コマ以上目単位、実習・演習: 30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	10月3日	自動車整備士として守るべきコンプライアンス①	自動車整備士として守るべきコンプライアンスとして、「道路運送車両法」、「労働基準法」、「環境保護法」などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P18-23
第2回	10月10日	自動車整備士として守るべきコンプライアンス②	自動車整備士として守るべきコンプライアンスとして、「個人上昇保護法」、「リコール対応」、「安全作業の遵守」などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P43-47、48-67
第3回	10月17日	道路運送車両法 (総則、登録制度、保安基準)	道路運送車両法の「総則」、「登録制度」、「保安基準」などについて理解し、説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P85-90
第4回	10月24日	道路運送車両法 (点検整備制度、検査制度①)	道路運送車両法の「点検整備制度」、「検査制度」などについて理解し、説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P91-94
第5回	11月7日	道路運送車両法 (検査制度②、整備事業)	道路運送車両法の「登録制度」、「整備事業」などについて理解し、説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P108-111、121
第6回	11月21日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の構造)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の構造」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P147-149、152-153、154
第7回	11月28日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置①)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち原動機及び動力伝達装置、走行装置、操縦装置、かじ取装置、施錠装置などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P159-161、203-206
第8回	12月5日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置②)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち制動装置、緩衝装置、燃料装置、電気装置などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P226-230、233-238
第9回	12月12日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置③)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち車体及び車枠、巻込防止装置、突入防止装置、乗車装置、運転者席、座席などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P242-243、245-247
第10回	12月19日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置④)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち座席ベルト、頭部後傾抑止装置、年少者用補助乗車装置等、非常口、窓ガラス、騒音防止装置、ばい煙、悪臭のあるガス、有害ガス等の発散防止装置などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P252-255、256-257
第11回	1月16日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置⑤)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち灯火等の共通基準、走行用前照灯、すれ違い用前照灯、前部霧灯、車幅灯などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P258-261、264-266
第12回	1月23日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置⑥)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち側方灯及び側方反射器、番号灯、尾灯、後部反射器などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P271-273、276-277
第13回	1月30日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置⑦)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち大型後部反射器、制動灯、補助制動灯、後退灯、方向指示器などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P281-287
第14回	2月6日	道路運送車両法 保安基準 (自動車の装置⑧)	道路運送車両法の保安基準として、「自動車の装置」のうち警音器、非常用信号用具、盗難発生警報装置、後写鏡、その他の装置等などについて理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P295-298
第15回	2月13日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S): 100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A): 89点~80点
③課題レポート						なし	良(B): 79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D): 69点~60点
⑤作品						なし	不可(E): 59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴		更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	キャリアデザイン I		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	講義	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	学校行事(入学式、体育大会、ほりかわ祭、国内研修)セミナーの受講。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	学校行事に参加し学生間の親睦を深める。企業研修、知識の習得							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	なし			教材名 ¹⁵	なし			
設備名・機器名 ¹⁶	なし			関連サイト ¹⁷	なし			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	なし			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	5月8日	物流ソリューション	トヨタI&F近畿株式会社工場にて、トヨタ生産方式(TPS)を見学し、ムダを排除して効率化を図る生産方式について考えることができる。					
第2回	5月12日	スズキフレッシュマンセミナー	新人研修の一部を受講することによって社会人としてのマナーを身に付けることができる。					
第3回	5月23日	体育大会	チームワークや、責任感、達成感の習得できる。					
第4回	7月14日	企業訪問セミナー	夏休み企業訪問に取り組む前の準備、所作を考えることができる。					
第5回	8月25日	校内技術コンクールにむけて	校内技術コンクールの概要、注意事項、取り組みについて理解できる。					
第6回	9月29日	自身の強みを考える	就職活動に向けて履歴書の作成、自己PRについて考えることができる。					
第7回	10月6日	就職活動について	キャリアマップの登録、求人情報の検索手順を理解することができる					
第8回	10月31日	学園祭①	ほりかわ祭の準備、クラスで担当企画の運営準備でチームワークを発揮できる。					
第9回	11月2日	学園祭②	ほりかわ祭当日の運営において、担当企画を成功させ、企画運営に関してのノウハウを習得できる。					
第10回	11月5日	国内研修	国内研修(ジャパンモビリティショー)の見学にて、現在、未来のモビリティの研究、今後の整備士のあり方について、考えることができる。					
第11回	11月10日	合同企業説明会事前セミナー	合同企業説明会事前セミナー概要、注意事項、所作について理解することができる。					
第12回	11月14日	合同企業説明会	説明会を通して、社会人としてのマナーを身に付けることができる。					
第13回	11月17日	合同企業説明会振り返り	合同企業説明会後のフィードバック。各社概要と特徴、雇用形態を理解することができる。					
第14回	12月1日	金融セミナー	金融リテラシーの定義を理解するとともに、家計管理とライフプランニングについて考えることができる。					
第15回	12月22日	安全運転啓発セミナー	技術アジャスターによる安全運転啓蒙講座					
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								21.
①課題レポート提出。 ②授業態度は全15回1回1点の減点式。								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験							なし	秀(S):100点~90点
②確認テスト							なし	優(A):89点~80点
③課題レポート		1位	2位				85	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)				
改1								
改2								
改3								
改4								
改5								

2025年度シラバス

科目名 ¹	企業技術講習Ⅰ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	2	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	2級ガソリン・2級ジーゼル自動車整備士資格	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 国内外の自動車メーカーや自動車販売会社様の協力により行う技術講習会にて最新技術や業界の近況を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 国内外の自動車メーカーの最新技術を現場で働くプロから学び新しい技術を身につける。 各自動車メーカーによる考え方や構造の違いを理解する							
受講条件	13 記入要領:書体BIZ UD明朝 Medium、フォントサイズ11級、上揃え・左揃え、一行45W×4行までに収めること。当該科目を受講するにあたり必要な条件…国家資格、国家検定、民間検定、単位取得済科目、知っておかなければならない知識や技術を記述すること。							
教科書名 ¹⁴	なし			教材名 ¹⁵	各企業オリジナルプリント・パワーポイント			
設備名・機器名 ¹⁶	PC・タブレット・プロジェクター			関連サイト ¹⁷	*各コマシラバスに記載			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ¹⁹	なし			

授業計画(授業コマ単位)、実習・演習:30コマ/2単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月14日	Car Handling ～車両取扱～	ホンダ車を題材に車両の取り扱い時の注意点を学び整備士に相応しい車両の取り扱いができるようになる。	株式会社ホンダカーズ滋賀中央
第2回	4月21日	Prologue ～デモンストレーション～	スカイアクティブテクノロジーを学び基本的な整備ができるようになる。	近畿マツダ販社連 (関西・大阪・奈良・京滋・京都) 幹車 関西マツダ
第3回	5月19日	EV・PHEV ～ゼロ エミッション～	PHEV車を学び基本的な整備ができるようになる	京都三菱販売グループ
第4回	5月26日	The Big～ 大型車両整備 ～	大型車両と小型車両の大きさ等の違いを説明出来る様になる。	いすゞ自動車近畿株式会社
第5回	6月2日	The Best or Nothing 最高でなければ意味がない	高級輸入車の各種装備と取り扱い、整備士としての考え方を学びお客様に信頼いただける対応ができるようになる。	株式会社シュテルン大津
第6回	6月9日	アイサイト	自動運転に必要なセンサー類のエーミングについて基礎準備ができるようになる。	近畿スバルグループ 幹事 大阪スバル株式会社
第7回	6月16日	2&4 SDS-II (トラブルシューティング)	スズキ車を題材に車両の取り扱い時の注意点を学び整備士に相応しい車両の取り扱いができるようになる。	スズキ自販連 (京都・滋賀・奈良・関西・近畿・兵庫・二輪)
第8回	6月23日	Life On Board 先進の車内快適環境	自動運転や全方位モニター等の基本整備ができるようになる。	近畿日産販社連 (京都・大阪・奈良・滋賀・プリンス滋賀)
第9回	6月30日	各メーカーの 特殊機構について	各企業取扱メーカーならではの特殊な機構について説明できるようになる。	株式会社八尾カワサキ 株式会社京都モータークラブ ベインスト株式会社
第10回	7月7日	Legend Motorcycle ～車両取り扱い～	加賀山就臣氏による講演。レースメカニックとメカニックの違いを理解する。 二輪車のフロントブレーキについて説明できるようになる。	株式会社バイク王&カンパニー
第11回	7月28日	レース使用車両と市販車	レース車両と市販車両の違いを理解し、それぞれに適した整備ができるようになる。	株式会社KTGホールディングス
第12回	10月20日	・グローバルプラットフォーム ・新機構とSDS-IIについて	・OEM車両等の共通部品について学び、OEM車であっても違いがあることを理解し整備できるようになる。 ・スズキ車両を使用し新機構とSDS-IIの使用法を学ぶ。	株式会社ファーレン滋賀
第13回	10月27日	・キャンピングカー・アウトドアギヤ ・TEXA取扱い・キャブレター	・キャンピングカー架装について、特殊な機構について整備できるようになる。 ・オートバイに特化した汎用診断機TEXAの使用法、オートバイのキャブレターについて理解する	株式会社スズキ2輪 ネットトヨタびわこ株式会社
第14回	12月8日	・Real Racing ～至高のマシンとの出会い～ ・パーツメーカー講習	・ロード・ゴーイング・スポーツカーの取り扱いができるようになる。 (マクラレン、アストンマーティン) ・オートバイのETC取り付け方法、オートバイのカスタムパーツについて理解する。	株式会社工業株式会社 株式会社コシダテック
第15回	12月15日	・自動車の安全確保	自動車を題材に車両のトラブル時の取り扱い時の注意点を学び整備士に相応しい車両の取り扱いができるようになる。	日本自動車連盟

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上 及び 出席率90%以上、レポート提出
(期末試験 なし) (確認テスト:毎講習事15分)

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験						0	秀(S):100点～90点
②確認テスト	1位	2位				70	優(A):89点～80点
③課題レポート	1位	2位				15	良(B):79点～70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点～60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	フルネームを記載	授業担当教員	フルネームを記載
				実務経験紹介	学校HP内の実務経験教員の紹介ページのリンクを記載

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	総合実習Ⅰ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、安全作業と測定について基礎知識を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	総合実習Ⅱ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月15日	安全衛生と作業環境の確認、保護具の正しい着用	実習における安全の重要性を理解し、基本的な安全対策を身につける。	
第2回	4月15日	手工具の基礎知識と種類(スパナ、レンチ、ドライバーなど)	主要な手工具の名称、用途、正しい持ち方を学ぶ。	
第3回	4月15日	手工具の正しい使用方法と注意点①(締結工具)	ボルト・ナットの締め付け、緩め作業を安全かつ正確に行う。	
第4回	4月16日	手工具の正しい使用方法と注意点②(切削・研磨工具)	ヤスリ、金ノコ、ドリルなどの基本的な使い方を学ぶ。	
第5回	4月16日	ハンマー、ポンチ、タガネなどの打撃工具の使用法	打撃工具の安全な取り扱いと、適切な力の加え方を習得する。	
第6回	4月16日	プライヤー、ニッパー、ペンチなどの掴み・切断工具の使用法	各種プライヤーの用途に応じた使い分けと、安全な切断方法を学ぶ。	
第7回	4月17日	電動工具の基礎知識と安全な使用方法(電動ドリル、グラインダーなど)	電動工具の種類、特徴、使用上の注意点を理解する。	
第8回	4月17日	エア工具の基礎知識と安全な使用方法(インパクトレンチ、エアグラインダーなど)	エア工具の仕組みと、エアホースの取り扱い、安全な安全な操作方法を学ぶ。	
第9回	4月17日	工具の点検、手入れ、保管方法	工具の寿命を延ばし、常に安全に使用するためのメンテナンス方法を学ぶ。	
第10回	4月17日	工具の総合的な確認と実技試験	これまでに学んだ工具の知識と使用方法を総合的に確認し、習熟度を評価する。	
第11回	4月22日	測定の基礎と単位、測定誤差の概念	正確な測定の重要性、測定値の信頼性について理解を深める。	
第12回	4月22日	ノギスによる様々な部品の測定実習(外側)	複雑な形状の部品に対するノギスの応用測定を練習する。	
第13回	4月22日	ノギスによる様々な部品の測定実習(内側)	複雑な形状の部品に対するノギスの応用測定を練習する。	
第14回	4月23日	ノギスによる様々な部品の測定実習(深さ、段差)	複雑な形状の部品に対するノギスの応用測定を練習する。	
第15回	4月23日	マイクロメータの構造と原理、外側マイクロメータの測定方法	マイクロメータの精密な読み取り方と、正しい測定圧を理解する。	
第16回	4月23日	マイクロメータによる様々な部品の精密測定実習	マイクロメータの精密な読み取り方と、正しい測定圧を測定できるようになる。	
第17回	4月24日	ダイヤルゲージの構造と原理	ダイヤルゲージの用途と、正確なセットアップ、読み取りを学ぶ。	
第18回	4月24日	ダイヤルゲージの測定方法(振れ、平行度など)	基準となる測定器や、合否判定に用いるゲージの取り扱いを学ぶ。	
第19回	4月24日	シリンダゲージの構造と原理	シリンダゲージを用いた精密な内径測定と、真円度の確認方法を学ぶ。	
第20回	4月24日	シリンダゲージの測定方法(内径、真円度など)	シリンダゲージを用いた精密な内径測定と、真円度の測定ができるようになる。	
第21回	5月13日	シリンダゲージの測定方法(内径、真円度など)	基準となる測定器や、合否判定に用いるゲージの取り扱いを学ぶ。	
第22回	5月13日	ねじ測定(ねじピッチゲージ、ねじマイクロメータなど)	ねじの規格と、ピッチや外径の測定方法を学ぶ。	
第23回	5月13日	非接触測定器の概要(光学測定器、画像測定器など)	最新の非接触測定技術の原理と、その利点を理解する。	
第24回	5月14日	測定データの記録と管理、公差と嵌め合い	測定結果の整理方法、公差の重要性、部品の嵌め合いについて学ぶ。	
第25回	5月14日	測定機器の校正と精度管理の重要性	測定機器の信頼性を維持するための校正の必要性を理解する。	
第26回	5月14日	測定機器の故障診断と簡単なメンテナンス	測定機器の異常を発見し、簡単な手入れやトラブルシューティングを行う。	
第27回	5月15日	測定実習の応用(複数の測定器を組み合わせた測定)	実際の部品を想定し、複数の測定器を組み合わせて総合的な測定を行う。	
第28回	5月15日	測定データの統計的処理と品質管理への応用	測定データを基にした品質管理の考え方や、簡単な統計処理を学ぶ。	

2025年度シラバス

第29回	5月15日	総合測定実習と課題解決	与えられた課題に対し、適切な測定器を選定し、正確な測定とデータ解析を行う。					
第30回	5月15日	総合実習成果発表と振り返り	これまでの実習で得た知識と技能を発表し、今後の学習・業務に活かす。					
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.	
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.	
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S):100点~90点 優(A):89点~80点 良(B):79点~70点 可(D):69点~60点 不可(E):59点以下
②確認テスト							15	
③課題レポート		3位	3位				なし	
④授業態度				2位	1位		15	
⑤作品							なし	
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	住本 直哉		シラバス承認者	小林 建次		授業担当教員		
						実務経験紹介		
更新履歴								
シラバス更新履歴		更新理由		更新箇所		作成者		Check者(確認者)
改1								
改2								
改3								
改4								
改5								

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン実習 I		学科名 (コース名) ²	1 級自動車整備科			学年	1 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	エンジン実習 II			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	7月1日	エンジンの種類と基本構成、作動原理概論	内燃機関の種類(ガソリン、ディーゼル、2ストロークと4ストロークエンジン)の基本原理を理解する。 主要部品(シリンダー、ピストン、クランクシャフトなど)の名称と役割を説明できるようになる。					
第2回	7月1日	測定工具の基礎と正しい使い方	エンジン整備で頻繁に使用する測定工具(ノギス、マイクロメーター、シリンダーゲージ、シックスエージなど)の原理と正確な使い方を理解し、実測できるようになる。					
第3回	7月1日	一般工具の種類と正しい使い方	基本的な手工具(スパナ、メガネレンチ、ソケットレンチ、ドライバー、プライヤーなど)の種類、サイズ選択、正しい使い方、安全上の注意点を説明できるようになる。					
第4回	7月2日	エンジン分解・組立における安全作業	分解・組立作業における危険予測、適切な保護具の着用、工具の正しい取り扱い、作業手順の確認など、安全に作業を進めるための心構えを理解する。					
第5回	7月2日	整備マニュアルと部品図の読み方	エンジン整備に不可欠な整備マニュアル(修理書)や部品図の構成、見方、活用方法を理解し、今後の実習に活用できるようになる。					
第6回	7月2日	ダイハツABエンジンの基本構造と脱着	ダイハツABエンジン(2気筒)の全体構造、補機類(ジェネレーター、スターターなど)の配置を理解し、模擬的にエンジン脱着手順を説明できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第7回	7月3日	エンジン補機類・吸排気系の取り外し	ダイハツABエンジンからインテークマニホールド、エキゾーストマニホールド、キャブレター/インジェクター、補機類を分解できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第8回	7月3日	シリンダーヘッドカバー・シリンダーヘッドの分解	シリンダーヘッドカバー、カムシャフト、ロッカーアーム、シリンダーヘッドの分解手順を理解し、各部品を損傷させないよう慎重に取り外せるようになる。				ダイハツABエンジン	
第9回	7月3日	バルブ、バルブスプリング、バルブステムシールの取り外しと点検	バルブコンプレッサーなど専用工具を使い、バルブ、バルブスプリング、バルブステムシールを取り外し、カーボン付着や摩耗状態を目視点検できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第10回	7月3日	シリンダーヘッド各部の測定と点検	シリンダーヘッドの歪み測定、バルブシートの摩耗、バルブステムの曲がり、バルブガイドの内径測定など、精密な点検方法を実習し、理解する。				ダイハツABエンジン	
第11回	7月8日	シリンダーブロックとオイルパンの分解	シリンダーヘッドを取り外した後、オイルパン、オイルストレーナー、シリンダーブロック本体を分解できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第12回	7月8日	ピストン、コンロッドの取り外しと点検	ピストンリングプライヤーなどを使用し、ピストン、ピストンリング、コンロッド、コンロッドベアリングを取り外し、摩耗や損傷を点検できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第13回	7月8日	クランクシャフト、メインベアリングの取り外しと点検	クランクシャフト、メインベアリングキャップ、メインベアリングを取り外し、ジャーナル部の摩耗、ベアリングの状態を点検できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第14回	7月9日	各部の精密測定と良否判断(シリンダー、ピストン、クランク)	シリンダーゲージを用いたシリンダー内径測定(真円度、円筒度)、マイクロメーターを用いたピストン、クランクシャフトジャーナルの外径測定を行い、整備基準値との比較から良否を判断できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第15回	7月9日	その他の部品(オイルポンプ、ウォーターポンプなど)の分解・点検	オイルポンプ、ウォーターポンプ、タイミングベルト/チェーンなどの各部品を分解し、損傷や摩耗の有無を点検できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第16回	7月9日	エンジン組立の準備とガスケット・シール材の選定	組立前の部品洗浄、新品ガスケットやシール材の準備、液体ガスケットの塗布方法など、組立準備の重要性を理解する。				ダイハツABエンジン	
第17回	7月10日	クランクシャフトとメインベアリングの組み付けとトルク管理	メインベアリングのオイル塗布、クランクシャフトの組み付け、規定トルクでのメインベアリングキャップの締め付けを実習できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第18回	7月10日	ピストン、コンロッドの組み付けとピストンリングの向き	ピストンリングの向き、コンロッドの取り付け方向、規定トルクでのコンロッドボルトの締め付け、シリンダーへのピストン挿入を実習できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第19回	7月10日	シリンダーヘッドの組み付けとヘッドボルトの締め付け順序	シリンダーヘッドガスケットの装着、シリンダーヘッドの搭載、ヘッドボルトの規定トルクでの締め付け順序と複数回締め付けを実習できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第20回	7月10日	バルブトレイン部品の組み付けとバルブクリアランスの確認	バルブ、バルブスプリング、リテーナー、コッターの組み付け、カムシャフト、ロッカーアームの搭載、バルブクリアランスの確認方法を実習できるようになる。				ダイハツABエンジン	
第21回	7月15日	ダイハツEBエンジン(3気筒)の基本構造と特徴	ダイハツEBエンジン(3気筒)の全体構造、特に2気筒ABエンジンとの違い(シリンダー数、補機類の配置など)を理解する。				ダイハツEBエンジン	
第22回	7月15日	ダイハツEBエンジンの分解作業(前半)	EBエンジンの補機類、吸排気系、シリンダーヘッドカバー、シリンダーヘッドの分解を実習できるようになる。				ダイハツEBエンジン	
第23回	7月15日	ダイハツEBエンジンの分解作業(後半)と各部品点検	シリンダーブロック、ピストン、コンロッド、クランクシャフトの分解を実習し、ABエンジンと同様の点検測定を行えるようになる。				ダイハツEBエンジン	
第24回	7月16日	ダイハツEBエンジンの組立作業(前半)	分解したEBエンジンのクランクシャフト、ピストン、コンロッドなどの下回りの組み付けを実習できるようになる。				ダイハツEBエンジン	
第25回	7月16日	ダイハツEBエンジンの組立作業(後半)とバルブクリアランス調整	シリンダーヘッド、バルブトレイン部品の組み付け、バルブクリアランスの調整方法を実習できるようになる。				ダイハツEBエンジン	
第26回	7月16日	C50オートバイエンジンの構造と特徴、車両からの脱着	C50エンジン(カブ系エンジン)の基本構造(横型、OHCなど)、車両からの脱着手順を理解する。				C50エンジン	
第27回	7月17日	C50エンジンの分解作業(シリンダーヘッド、シリンダー)	C50エンジンのシリンダーヘッドカバー、カムシャフト、シリンダーヘッド、シリンダー、ピストンを分解できるようになる。				C50エンジン	
第28回	7月17日	C50エンジンのバルブクリアランス点検と調整	C50エンジンのバルブクリアランスの測定方法を実習し、基準値から外れている場合の調整方法を理解する。				C50エンジン	

2025年度シラバス

第29回	7月17日	C50エンジンのオイルポンプの良否判断と分解・点検	オイルポンプの作動原理、点検方法、良否判断基準を理解し、実際に分解して内部の摩耗などを点検できるようになる。	C50エンジン				
第30回	7月17日	C50エンジンの組立作業と総合評価	分解したC50エンジンを組み立て、一連のエンジン分解・組立実習で得られた知識と技能を総合的に評価できるようになる。	C50エンジン				
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。 21.								
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する 21.								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀（S）：100点～90点
②確認テスト							15	優（A）：89点～80点
③課題レポート		3位	3位				なし	良（B）：79点～70点
④授業態度				2位	1位		15	可（D）：69点～60点
⑤作品							なし	不可（E）：59点以下 21.
⑥プレゼンテーション							なし	21.
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン実習Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	エンジン実習Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	エンジン実習Ⅲ			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	10月21日	内燃機関の基礎知識	内燃機関の種類(ガソリン、ディーゼル)、2ストロークと4ストロークエンジンの基本原理、主要部品(シリンダー、ピストン、クランクシャフトなど)の名称と役割を理解し、説明できるようにする。					
第2回	10月21日	測定工具の原理と使用方法	ノギス、マイクロメーター、シリンダーゲージ、シクネスゲージなど、エンジン整備で頻繁に使用する測定工具の原理と正確な使い方を学び、実測練習を通して確認する。				ノギス、マイクロメーター、シリンダーゲージ、シクネスゲージ	
第3回	10月21日	手工具の種類と安全な使用方法	スパナ、メガネレンチ、ソケットレンチ、ドライバー、プライヤーなど、基本的な手工具の種類、サイズ選択、正しい使い方、安全上の注意点を実習し、確認する。				スパナ、メガネレンチ、ソケットレンチ、ドライバー、プライヤー	
第4回	10月22日	分解・組立作業における安全管理	分解・組立作業における危険予測、適切な保護具の着用、工具の正しい取り扱い、作業手順の確認など、安全に作業を進めるための心構えを学ぶ。					
第5回	10月22日	整備マニュアルの活用方法	エンジン整備に不可欠な整備マニュアル(修理書)や部品図の構成、見方、活用方法を学習し、今後の実習に備える。				整備マニュアル(修理書)、部品図	
第6回	10月22日	4気筒ディーゼルエンジン(トヨタ2C)の全体構造と脱着手順	トヨタ2Cエンジンの全体構造、補機類(ジェネレーター、スターターなど)の配置を理解し、模擬的にエンジン脱着手順を学習する。				トヨタ2Cエンジン	
第7回	10月23日	トヨタ2Cエンジン補機類・吸排気系の分解	トヨタ2Cエンジンからインテークマニホールド、エキゾーストマニホールド、補機類を分解できるようにする。				トヨタ2Cエンジン	
第8回	10月23日	トヨタ2Cエンジンシリンダーヘッドの分解手順	シリンダーヘッドカバー、カムシャフト、ロッカーアーム、シリンダーヘッドの分解手順を学び、各部品を損傷させないよう慎重に取り外せるようになる。				トヨタ2Cエンジン	
第9回	10月23日	トヨタ2Cエンジンバルブ関連部品の取り外しと目視点検	バルブコンプレッサーなど専用工具を使い、バルブ、バルブスプリング、バルブステムシールを取り外し、カーボン付着や摩耗状態を目視点検できるようにする。				トヨタ2Cエンジン、バルブコンプレッサー	
第10回	10月23日	トヨタ2Cエンジンシリンダーヘッド関連部品の精密点検	シリンダーヘッドの歪み測定、バルブシートの摩耗、バルブステムの曲がり、バルブガイドの内径測定など、精密な点検方法を実習できるようにする。					
第11回	10月28日	トヨタ2Cエンジンシリンダーブロック本体の分解	シリンダーヘッドを取り外した後、オイルパン、オイルストレーナー、シリンダーブロック本体を分解できるようにする。				トヨタ2Cエンジン	
第12回	10月28日	トヨタ2Cエンジンピストン、コンロッド関連部品の点検	ピストンリングプライヤーなどを使用し、ピストン、ピストンリング、コンロッド、コンロッドベアリングを取り外し、摩耗や損傷を点検できるようにする。				トヨタ2Cエンジン、ピストンリングプライヤー	
第13回	10月28日	トヨタ2Cエンジンクランクシャフト、メインベアリングの点検	クランクシャフト、メインベアリングキャップ、メインベアリングを取り外し、ジャーナル部の摩耗、ベアリングの状態を点検できるようにする。				トヨタ2Cエンジン	
第14回	10月29日	トヨタ2Cエンジン主要部品の精密測定と良否判断	シリンダーゲージを用いたシリンダー内径測定(真円度、円筒度)、マイクロメーターを用いたピストン、クランクシャフトジャーナルの外径測定を行い、整備基準値との比較から良否を判断できるようにする。				シリンダーゲージ、マイクロメーター	
第15回	10月29日	トヨタ2Cエンジン周辺部品の分解と点検	オイルポンプ、ウォーターポンプ、タイミングベルト/チェーンなどの各部品を分解し、損傷や摩耗の有無を点検できるようにする。				トヨタ2Cエンジン	
第16回	10月29日	組立準備の重要性と手順	組立前の部品洗浄、新品ガスケットやシール材の準備、液体ガスケットの塗布方法など、組立準備の重要性を学び、実践できるようにする。					
第17回	10月30日	トヨタ2Cエンジンクランクシャフトの組み付け	メインベアリングのオイル塗布、クランクシャフトの組み付け、規定トルクでのメインベアリングキャップの締め付けを実習し、習得する。				トヨタ2Cエンジン、トルクレンチ	
第18回	10月30日	トヨタ2Cエンジンピストン、コンロッドの組み付け	ピストンリングの向き、コンロッドの取り付け方向、規定トルクでのコンロッドボルトの締め付け、シリンダーへのピストン挿入を実習し、習得する。				トヨタ2Cエンジン、トルクレンチ	
第19回	10月30日	トヨタ2Cエンジンシリンダーヘッドの搭載と締め付け	シリンダーヘッドガスケットの装着、シリンダーヘッドの搭載、ヘッドボルトの規定トルクでの締め付け順序と複数回締め付けを実習し、習得する。				トヨタ2Cエンジン、トルクレンチ	
第20回	10月30日	トヨタ2Cエンジンバルブ、カムシャフト、ロッカーアームの組み付け	バルブ、バルブスプリング、リテーナー、コッターの組み付け、カムシャフト、ロッカーアームの搭載を実習し、習得する。				トヨタ2Cエンジン	
第21回	11月11日	トヨタ2Cエンジンバルブクリアランス確認と調整	バルブクリアランスの確認方法を実習し、必要に応じて調整できるようにする。				トヨタ2Cエンジン	
第22回	11月11日	トヨタ2Cエンジンタイミングベルトの重要性と交換作業	トヨタ2Cの分解・組立を通して、タイミングベルトの重要性を理解し、交換作業ができるようになる。				トヨタ2Cエンジン	
第23回	11月11日	トヨタ2Cインジェクションポンプの分解・組立と作動原理	インジェクションポンプの分解・組立を通して、構造や作動を理解できるようにする。				インジェクションポンプ	
第24回	11月12日	特殊機構の分解・組立:スバルFB20エンジン	スバルFB20エンジンの分解・測定・組立を通して、水平対向エンジンと可変バルブタイミング機構を理解し、エンジン各部の良否判定ができるようになる。				スバルFB20エンジン	
第25回	11月12日	特殊機構の分解・組立:三菱4G92エンジン	三菱4G92エンジンの分解・測定・組立を通して、可変バルブタイミング機構を理解し、エンジン各部の良否判定ができるようになる。				三菱4G92エンジン	
第26回	11月12日	オートバイエンジン(JC11)の基本構造と脱着手順	JC11エンジンの脱着分解組み付け手順を理解する。				JC11エンジン	
第27回	11月13日	JC11エンジン主要部品の分解と構造理解	JC11エンジンの各部品の名称・構造・作動を理解できるようにする。				JC11エンジン	
第28回	11月13日	JC11エンジンバルブクリアランスの点検・調整	JC11エンジンのバルブクリアランスの点検・調整ができるようになる。				JC11エンジン	

2025年度シラバス

第29回	11月13日	JC11エンジンオイルポンプの点検と良否判定	JC11エンジンのオイルポンプの良否判定ができるようになる。	JC11エンジン			
第30回	11月13日	総合実習・評価	これまでの実習で得られた内燃機関の知識と技能を総合的に活用し、分解・組立、測定、点検作業を安全かつ正確に実施できるようになる。	(必要に応じて各エンジンを使用)			
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.							
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する 21.							
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト						15	優(A):89点~80点
③課題レポート	3位	3位				なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下 21.
⑥プレゼンテーション						なし	21.
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン実習Ⅲ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区 分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	エンジン実習Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	エンジン実習Ⅳ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	1月20日	トヨタ1Gエンジンの構造と補機類の脱着	直列6気筒エンジンの特徴、補機類(オルタネーター、パワステポンプ、エアコンコンプレッサーなど)の配置と脱着手順を学習します。	
第2回	1月20日	ファンベルトの種類と脱着・張り調整	ファンベルトの種類(Vベルト、リブベルト)、役割、張り調整の方法(テンションゲージ使用)、交換時の注意点と正しい脱着作業を実習します。	ノギス、マイクロメーター、シリンダーゲージ、シクネスゲージ
第3回	1月20日	いすゞ4JG2エンジンの基本構造とディーゼルエンジン整備	いすゞ4JG2ディーゼルエンジンの構造を学び、ディーゼルエンジン特有の整備ポイント(燃料噴射系、グロープラグなど)を概説します。	スパナ、メガネレンチ、ソケットレンチ、ドライバー、プライヤー
第4回	1月21日	トヨタ1G・いすゞ4JG2エンジンの主要部品点検	既習のエンジン分解・組立知識を基に、これらのエンジンの主要部品(シリンダーヘッド、ブロック、ピストン、クランク)の点検ポイントを確認します。	-
第5回	1月21日	トヨタ1G・いすゞ4JG2エンジンの分解・組立概要	トヨタ1G、いすゞ4JG2エンジンの分解・組立の概要を把握し、今後の実習に備えます。	整備マニュアル(修理書)、部品図
第6回	1月21日	染色浸透探傷法の原理と準備	金属部品の表面に存在する微細な亀裂を検出する染色浸透探傷法(PT)の原理、検査手順(前処理、浸透、洗浄、現像)を学習します。	トヨタ2Cエンジン
第7回	1月22日	染色浸透探傷法の実践と良否判断	実際にエンジン部品(例:コンロッド、クランクシャフトジャーナルなど)を用いて染色浸透探傷法を行い、指示模様の観察、良否判断の基準を学びます。	トヨタ2Cエンジン
第8回	1月22日	MC33オートバイエンジンの脱着と構造	MC33エンジン(CBR250RR等)の車両からの脱着手順、V型エンジンの構造特徴、特にカムシャフトやバルブトレインの配置を学習します。	トヨタ2Cエンジン
第9回	1月22日	MC33エンジンのシリンダーヘッド点検とバルブタイミング	シリンダーヘッドの分解・点検(バルブシート、バルブ、カムシャフトなど)、V型エンジンのバルブタイミングの確認方法と調整原理を学習します。	トヨタ2Cエンジン、バルブコンプレッサー
第10回	1月22日	MC33エンジンの組立作業とバルブクリアランス調整	分解したMC33エンジンを組み立て、バルブクリアランスの正確な測定と調整方法を実習します。	-
第11回	1月27日	オルタネーターの交換作業とベルトの張り調整	実習車からオルタネーターを安全に脱着し、交換時の注意点、そしてファンベルトの張り調整方法を再度実習します。	トヨタ2Cエンジン
第12回	1月27日	スターターモーターの脱着・点検	実習車からスターターモーターを安全に脱着し、車上で点検方法(電圧降下など)を実習します。	トヨタ2Cエンジン、ピストンリングプライヤー
第13回	1月27日	スパークプラグの点検と交換	エンジン実習Ⅰで学んだスパークプラグの役割を再確認し、実習車での点検(焼け具合診断)と交換作業を実習します。	トヨタ2Cエンジン
第14回	1月28日	エアエレメント・燃料フィルターの点検と交換	エンジンの吸気系、燃料系に影響するエアクリナーエレメント、燃料フィルターの点検と交換作業を実習します。	シリンダーゲージ、マイクロメーター
第15回	1月28日	エンジンオイル・冷却水の点検と交換	エンジンオイルのレベル、汚れ、冷却水の量、汚れ、LLCの比重などの点検と、正しい交換作業を実習します。	トヨタ2Cエンジン
第16回	1月28日	エンジン異音の診断と特定(メカニカルノイズ)	エンジンから発生する異音(タペット音、ノッキング、ベアリング音など)の聞き分け、原因の特定方法について学習します。	-
第17回	1月29日	エンジン圧縮圧力測定と診断	エンジンの圧縮圧力測定方法を実習し、各シリンダーの圧力差から、バルブ、ピストンリング、シリンダーなどの状態を診断する方法を学びます。	トヨタ2Cエンジン、トルクレンチ
第18回	1月29日	エンジン始動不良の故障探求(基礎)	エンジンが始動しない場合の基本的な診断フロー(バッテリー、スターター、燃料、点火)を学び、簡単なトラブルシューティングを行います。	トヨタ2Cエンジン、トルクレンチ
第19回	1月29日	エンジン不調(アイドル不調、加速不良)の故障探求	アイドル回転の不安定、加速不良など、エンジン不調時の原因(吸気漏れ、センサー不良など)の探求方法を学びます。	トヨタ2Cエンジン、トルクレンチ
第20回	1月29日	エンジン排気ガス診断とトラブルシューティング	排気ガスステーターを用いたCO、HCなどの測定方法を学び、異常値が出た場合のエンジン不調原因(O2センサー、触媒、燃焼状態など)を考察します。	トヨタ2Cエンジン
第21回	2月3日	PCV(ポジティブクランクケースベンチレーション)システムの点検	PCVバルブの役割、点検方法、詰まりによるエンジン不調への影響について学習します。	トヨタ2Cエンジン
第22回	2月3日	クランクシャフト・カムシャフトセンサーの点検	エンジン回転数、位置を検出するクランクシャフトポジションセンサー、カムシャフトポジションセンサーの役割と信号の確認方法を学びます。	トヨタ2Cエンジン
第23回	2月3日	電子制御スロットル(ETC)の構造と点検	近年普及している電子制御スロットルの構造、作動原理、点検方法について学習します。	インジェクションポンプ
第24回	2月4日	エンジンオイルポンプの機能と点検	エンジンオイルポンプの種類、作動原理、故障時の影響(油圧低下)、点検方法を学習します。	スバルFB20エンジン
第25回	2月4日	エンジン冷却システム(サーモスタット、ラジエーター)の点検	オーバーヒートやオーバークールを防ぐ冷却システムの各部品(サーモスタット、ラジエーター、ウォーターポンプ)の機能と点検方法を学びます。	三菱4Q92エンジン
第26回	2月4日	ラジエーターキャップと圧力テストの実施	ラジエーターキャップの機能と、冷却システムの漏れを検出する圧力テストの方法を実習します。	JC11エンジン
第27回	2月5日	エンジンマウントの点検と交換	エンジンマウントの役割、劣化時の症状(振動、異音)、目視点検による良否判断、交換作業の基礎を学習します。	JC11エンジン
第28回	2月5日	エンジン異臭(焦げ臭い、甘い)の原因と診断	エンジン関連の異臭(焦げたオイル臭、甘い冷却水臭など)の原因を特定する方法について学習します。	JC11エンジン

2025年度シラバス

第29回	2月5日	エンジン整備の総合演習とトラブルシューティング	設定されたエンジントラブルに対し、これまでの知識と技術を総動員して故障診断、原因特定、修理計画を立てる総合演習を行います。	JC11エンジン				
第30回	2月5日	最終成果発表とフィードバック	これまでの実習で得られたエンジン整備に関する知識と技能を総括し、グループまたは個人で発表を行います。教員からのフィードバックを通じて理解を深めます。	(必要に応じて各エンジンを使用)				
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.								
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する 21.								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト							15	優(A):89点~80点
③課題レポート		3位	3位				なし	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下 21.
⑥プレゼンテーション							なし	21.
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャン実習 I		学科名 (コース名) ²	1 級自動車整備科			学年	1 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、シャンの基本実習を行うことにより、整備の基礎知識や基礎技術の習得を図る。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのシャンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	シャン実習II			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	5月20日	四輪車のタイヤの種類と構造	四輪車のタイヤの種類(ラジアル、アルミニウム、スチール)や構造(ラジアル、バイアス)を理解し、説明できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第2回	5月20日	四輪車のタイヤ表記と荷重・速度記号	四輪車のタイヤ表記、荷重指数、速度記号などの意味を理解し、説明できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第3回	5月20日	四輪車のホイールの呼称と構造	四輪車のホイールの呼称と構造の違いを理解し、説明できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第4回	5月21日	四輪車タイヤ脱着準備とジャッキアップ	四輪車のタイヤ脱着に必要な工具の準備、ジャッキアップの正しい手順と安全上の注意点を習得できるようになる。				ジャッキ、安全スタンド、工具	
第5回	5月21日	四輪車ホイールナットの緩め・締め付け	ホイールナットの緩め方、締め付けトルク、締め付け順序を習得できるようになる。				トルクレンチ	
第6回	5月21日	四輪車タイヤ脱着(手作業:タイヤレバー使用)	タイヤレバーを使用し、四輪車のタイヤをホイールから脱着する作業を実習し、習得する。				タイヤレバー、タイヤ	
第7回	5月22日	四輪車タイヤ装着(手作業:センター出し・指定位置)	四輪車のタイヤをホイールに装着する際のセンター出し、指定位置への取り付け方法を習得できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第8回	5月22日	四輪車タイヤ脱着(タイヤチェンジャー使用)	タイヤチェンジャーを使用し、四輪車のタイヤをホイールから安全に脱着する作業を実習し、習得する。				タイヤチェンジャー、タイヤ	
第9回	5月22日	四輪車のホイールバランス調整(原理と準備)	四輪車のホイールバランス調整の必要性、原理を理解し、ホイールバルancerの基本的な操作方法を習得できるようになる。				ホイールバルancer	
第10回	5月22日	四輪車のホイールバランス調整(実技)	ホイールバルancerを使用し、四輪車のホイールバランスを正確に調整できるようになる。				ホイールバルancer	
第11回	5月27日	二輪車のタイヤ種類と構造	二輪車のタイヤ種類(チューブレス、チューブタイプ)や構造を理解し、説明できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第12回	5月27日	二輪車のタイヤサイズ表記と選定	二輪車のタイヤサイズ表記、適切なタイヤの選定方法を学習し、理解する。				タイヤ・ホイール	
第13回	5月27日	二輪車のホイールの呼称と構造	二輪車のホイールの呼称と構造の違いを理解し、説明できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第14回	5月28日	二輪車タイヤ脱着準備と車両からの取り外し	二輪車のタイヤ脱着に必要な工具の準備、車両からのホイール取り外し手順を習得できるようになる。				二輪車、工具	
第15回	5月28日	二輪車タイヤ脱着(手作業:タイヤレバー使用)	タイヤレバーを使用し、二輪車のタイヤをホイールから脱着する作業を実習し、習得する。				タイヤレバー、タイヤ	
第16回	5月28日	二輪車タイヤ装着(手作業)	二輪車のタイヤをホイールに装着する際の手順と注意点を習得できるようになる。				タイヤ・ホイール	
第17回	5月29日	二輪車タイヤ脱着(タイヤチェンジャー使用)	タイヤチェンジャーを使用し、二輪車のタイヤをホイールから安全に脱着する作業を実習し、習得する。				タイヤチェンジャー、タイヤ	
第18回	5月29日	二輪車のホイールバランス調整(原理と準備)	二輪車のホイールバランス調整の必要性、原理を理解し、専用ホイールバルancerの基本的な操作方法を習得できるようになる。				二輪車用ホイールバルancer	
第19回	5月29日	二輪車のホイールバランス調整(実技)	専用のホイールバルancerを用い、二輪車のホイールバランスを正確に調整できるようになる。				二輪車用ホイールバルancer	
第20回	5月29日	二輪車タイヤの車両への取り付けと最終確認	二輪車のタイヤを車両に安全に取り付け、最終確認(アクスルナット締め付けトルクなど)を実施できるようになる。				二輪車、トルクレンチ	
第21回	6月3日	四輪車タイヤの溝深さ点検とスリップサイン	四輪車のタイヤ溝深さの測定方法と、スリップサインの役割を理解し、点検できるようになる。				溝測定ゲージ	
第22回	6月3日	四輪車タイヤの偏摩耗と損傷診断	四輪車のタイヤの偏摩耗の種類と原因、損傷(ひび割れ、カットなど)の診断方法を実習し、習得する。				タイヤ・ホイール	
第23回	6月3日	二輪車タイヤの溝深さ点検とスリップサイン	二輪車のタイヤ溝深さの測定方法と、スリップサインの役割を理解し、点検できるようになる。				溝測定ゲージ	
第24回	6月4日	二輪車タイヤの偏摩耗と損傷診断	二輪車のタイヤの偏摩耗の種類と原因、損傷(ひび割れ、カットなど)の診断方法を実習し、習得する。				タイヤ・ホイール	
第25回	6月4日	チューブレスタイヤの外周パンク修理	チューブレスタイヤの外周パンク修理の手順と注意点を習得できるようになる。				パンク修理キット	
第26回	6月4日	チューブタイプタイヤのパンク修理	チューブタイプタイヤのパンク修理の手順と注意点を習得できるようになる。				パンク修理キット	
第27回	6月5日	タイヤの総合的な良否判断	四輪車・二輪車のタイヤの点検・測定結果から、総合的にタイヤの良否を判断できるようになる。				-	
第28回	6月5日	タイヤ関連作業における安全管理の徹底	タイヤの空気圧調整、タイヤ交換、パンク修理など、タイヤ関連作業における危険予測と安全対策を徹底できるようになる。				-	

2025年度シラバス

第29回	6月5日	タイヤ関連トラブルシューティング	タイヤの異常摩耗やパンクなど、タイヤ関連のトラブルの原因を特定し、適切な処置を考察できるようにする。				
第30回	6月5日	総合実習・評価	四輪車および二輪車のホイール・タイヤに関する一連の点検・整備、修理作業を安全かつ正確に実施できるようにする。				
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。				21.			
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する				21.			
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀（S）：100点～90点
②確認テスト						15	優（A）：89点～80点
③課題レポート	3位	3位				なし	良（B）：79点～70点
④授業態度			2位	1位		15	可（D）：69点～60点
⑤作品						なし	不可（E）：59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャシ実習Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、シャシの基本実習を行うことにより、整備の基礎知識や基礎技術の習得を図る。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのシャシに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	シャシ実習Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	シャシ実習Ⅲ			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	7月22日	ドライブシャフトの構造と種類	動力伝達装置の基礎と概要,自動車の動力伝達装置の全体像と役割を理解し、説明できるようになる。					
第2回	7月22日	プロペラシャフトの構造と種類	動力伝達装置の基礎と概要,ドライブシャフト、プロペラシャフト、ドライブチェーンの構造と機能の基礎を理解する。					
第3回	7月22日	ドライブチェーンの構造と点検	動力伝達装置の基礎と概要,各部品名称と役割を確認し、説明できるようになる。					
第4回	7月23日	ファイナルギア及びデファレンシャルギアの分解・組立	クラッチの構造と機能,二輪・四輪クラッチの構造と作動原理を理解し、説明できるようになる。					
第5回	7月23日	デファレンシャルギアの調整とノーマルデフ・LSDの違い	クラッチの構造と機能,クラッチの分解手順を理解し、各部品の点検ができるようになる。				クラッチ単体	
第6回	7月23日	四輪車のクラッチの構造と機能	クラッチの構造と機能,クラッチディスクの摩耗測定を行い、基準値と比較できるようになる。				クラッチ単体	
第7回	7月24日	四輪車のクラッチの分解とクラッチディスクの測定	クラッチの組立と調整,分解したクラッチの正確な組立方法を理解し、実践できるようになる。				クラッチ単体	
第8回	7月24日	コイル・スプリング式クラッチカバーの分解・組立	クラッチの組立と調整,クラッチの遊び調整と作動確認ができるようになる。					
第9回	7月24日	二輪車のクラッチの構造と機能(湿式多板クラッチ中心)	クラッチの組立と調整,C50車体を用いたクラッチの総合的な点検ができるようになる。				C50車体	
第10回	7月24日	二輪車のクラッチの分解とクラッチディスクの測定	ファイナルギアとデファレンシャルギア,ファイナルギアとデファレンシャルギアの構造と機能を理解し、説明できるようになる。				C50車体	
第11回	7月29日	四輪車のブレーキ装置:真空制御倍力装置の作動原理	ファイナルギアとデファレンシャルギア,ギアの分解手順を理解し、各部品の点検ができるようになる。				ドライブシャフト プロペラシャフト	
第12回	7月29日	四輪ブレーキの種類と構造・機能の概説	ファイナルギアとデファレンシャルギア,バックラッシュ測定と調整ができるようになる。					
第13回	7月29日	四輪ディスクブレーキの分解・組立とシール交換	コイルスプリング式クラッチと総合診断,コイルスプリング式クラッチのカバーの分解と組立ができるようになる。					
第14回	7月30日	四輪ドラムブレーキの分解・組立とシール交換	コイルスプリング式クラッチと総合診断,動力伝達装置全体の異音、振動診断ができるようになる。					
第15回	7月30日	ブレーキフルードの役割とエア抜き作業	コイルスプリング式クラッチと総合診断,動力伝達装置の総合的な機能点検とトラブルシューティングができるようになる。					
第16回	7月30日	四輪ブレーキの種類と構造・機能の概説	四輪ブレーキ装置の基礎,四輪ブレーキ装置の全体像と役割を理解し、説明できるようになる。					
第17回	7月31日	四輪車のブレーキ装置:真空制御倍力装置の作動原理	四輪ブレーキ装置の基礎,真空式制動倍力装置の作動原理と構造を理解し、説明できるようになる。					
第18回	7月31日	四輪ブレーキの分解・組立とシール交換について	四輪ブレーキ装置の基礎,ブレーキの種類(ディスクブレーキ、ドラムブレーキ)とそれぞれの特徴を理解し、説明できるようになる。				単体部品	
第19回	7月31日	四輪ドラムブレーキの分解・点検	四輪ブレーキの分解と点検,ブレーキキャリパ、ホイールシリンダの分解手順を理解し、各部品の点検ができるようになる。				単体部品	
第20回	7月31日	四輪ドラムブレーキの分解・点検	四輪ブレーキの分解と点検,ブレーキパッド、ブレーキシューの摩耗測定と交換基準を理解し、説明できるようになる。				単体部品	
第21回	8月4日	ブレーキフルードの役割とエア抜き作業	四輪ブレーキの分解と点検,ブレーキフルードの点検と交換ができるようになる。					
第22回	8月4日	四輪ディスクブレーキの分解・組立とシール交換	四輪ブレーキの組立と調整,分解したブレーキ部品の正確な組立方法を理解し、実践できるようになる。					
第23回	8月4日	四輪ディスクブレーキの分解・組立とシール交換	四輪ブレーキの組立と調整,ブレーキのエア抜き作業ができるようになる。					
第24回	8月5日	四輪ドラムブレーキの分解・組立とシール交換	四輪ブレーキの組立と調整,ブレーキの効き具合の確認と調整ができるようになる。					
第25回	8月5日	二輪車のブレーキ装置の作動と構成	二輪ブレーキ装置の基礎と分解,二輪ブレーキ装置の全体像と役割を理解し、説明できるようになる。					
第26回	8月5日	二輪ブレーキの種類と構造・機能の概説	二輪ブレーキ装置の基礎と分解,二輪のブレーキの種類(ディスクブレーキ、ドラムブレーキ)とそれぞれの特徴を理解し、説明できるようになる。					
第27回	8月6日	二輪ディスクブレーキの分解・組立とシール交換	二輪ブレーキ装置の基礎と分解,二輪ブレーキキャリパ、ドラムブレーキの分解手順を理解し、各部品の点検ができるようになる。					
第28回	8月6日	二輪ドラムブレーキの分解・組立とシール交換	二輪ブレーキの組立と総合診断,分解した二輪ブレーキ部品の正確な組立方法を理解し、実践できるようになる。					

2025年度シラバス

第29回	8月6日	二輪ブレーキシステムの総合点検と調整Ⅰ	二輪ブレーキの組立と総合診断, 二輪ブレーキのエア抜き作業と調整ができるようになる。					
第30回	8月6日	二輪ブレーキシステムの総合点検と調整Ⅱ	二輪ブレーキの組立と総合診断, ブレーキ装置全体の総合的な機能点検とトラブルシューティングができるようになる。実習内容を総括し、説明できるようになる。					
成績評価方法 (当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.	
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.	
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀 (S) : 100点~90点
②確認テスト							15	優 (A) : 89点~80点
③課題レポート		3位	3位				なし	良 (B) : 79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可 (D) : 69点~60点
⑤作品							なし	不可 (E) : 59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャン実習Ⅲ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	³ 1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、シャンの基本実習を行うことにより、整備の基礎知識や基礎技術の習得を図る。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	三級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのシャンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	シャン実習Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	シャン実習Ⅳ			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	11月18日	トランスミッションの概要と基本構造	トランスミッションの種類と役割を理解する。					
第2回	11月18日	マニュアルトランスミッションの主要部品と機能	ギア、シャフト、ベアリングなどの役割を学ぶ。					
第3回	11月18日	マニュアルトランスミッションの分解準備と工具の選定	安全な作業手順と必要な工具を把握する。					
第4回	11月19日	マニュアルトランスミッション(4速M/T)の分解実習①	ハウジングからのギアセットの取り外し、各部品の確認。				4速M/T	
第5回	11月19日	マニュアルトランスミッション(4速M/T)の分解実習②	シンクロナイザー、シフトフォークなどの分解と構造確認。				4速M/T	
第6回	11月19日	マニュアルトランスミッション各部品の点検と測定	摩耗、損傷の確認、クリアランス測定。				4速M/T	
第7回	11月20日	マニュアルトランスミッションの組立て実習①	部品の洗浄、組み付け順序の確認。				4速M/T	
第8回	11月20日	マニュアルトランスミッションの組立て実習②	4速M/Tの正確な組立て。				4速M/T	
第9回	11月20日	マニュアルトランスミッションの組立て実習③	4速M/Tの正確な組立て。				4速M/T	
第10回	11月20日	マニュアルトランスミッションの作動確認と調整	シフト操作の確認、トラブルシューティング。				4速M/T	
第11回	11月25日	マニュアルトランスミッションについての振り返り	そして実習全体の振り返りと質疑応答。					
第12回	11月25日	デファレンシャルギアの構造と機能	左右輪の回転差吸収の仕組みを学ぶ。				デファレンシャル単体	
第13回	11月25日	ドライブシャフトの構造と種類、点検	CVジョイント、プロペラシャフトの点検方法を学ぶ。				デファレンシャル単体	
第14回	11月26日	サスペンションの基本機能と重要性	車両の安定性、乗り心地、操縦性への影響を理解する。					
第15回	11月26日	各種サスペンション型式の比較と説明	独立懸架式(ストラット、ダブルウィッシュボーンなど)と非独立懸架式の違いを詳細に学ぶ。					
第16回	11月26日	ストラット式サスペンションの構造と機能	ショックアブソーバー、スプリング、マウント部品の役割を理解する。				サスペンション単体	
第17回	11月27日	ストラット・スプリングの分解実習	スプリングコンプレッサーの使用方法和安全な分解手順を習得する。				サスペンション単体	
第18回	11月27日	ストラット・スプリングの組立て実習	分解した部品の正確な組立てと注意点の確認。				サスペンション単体	
第19回	11月27日	ダブルウィッシュボーン式サスペンションの構造と機能	上下アーム、ボールジョイントの役割を学ぶ。					
第20回	11月27日	リアサスペンションの種類と特徴(トーションビーム、マルチリンクなど)	様々なリアサスペンション方式の構造と性能の違いを理解する。					
第21回	12月2日	MC33型フロントサスペンションの構造確認	実車(またはモデル)を使用してMC33のフロントサスペンションの構成部品を確認する。					
第22回	12月2日	MC33型フロントサスペンションの分解実習	MC33型フロントサスペンションの分解手順を実践する。				MC33型	
第23回	12月2日	MC33型フロントサスペンションの組付け実習	MC33型フロントサスペンションの組付け手順を実践する。				MC33型	
第24回	12月3日	ステアリングシステムの概要と種類	ラック&ピニオン、ボールナット式、電動パワーステアリングなどの基礎を学ぶ。				86・ノート・ミラーージュ	
第25回	12月3日	ステアリングシステムの構造確認	ステアリングギアボックス、タイロッドエンドなどの構造を確認する。					
第26回	12月3日	ホイールアライメントの基本と調整	キャンバー、キャスター、トーイン/アウトの概念と調整の重要性を学ぶ。					
第27回	12月4日	タイヤ・ホイールの構造と点検	タイヤの種類、トレッド、空気圧、ホイールバランスの点検方法。					
第28回	12月4日	ブレーキシステムの概要と種類	ドラムブレーキ、ディスクブレーキ、ABSなどの基礎を学ぶ。					

2025年度シラバス

第29回	12月4日	ブレーキシステムの点検と調整	ブレーキパッド/ライニング、フルード、マスターシリンダーの点検、エア抜き。						
第30回	12月4日	シャシシステムの総合点検と最終確認	これまで学習した内容を統合し、車両全体のシャシ系の点検と問題点の特定を行う。						
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.		
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.		
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	21.
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S)：100点～90点	
②確認テスト							15	優(A)：89点～80点	
③課題レポート		3位	3位				なし	良(B)：79点～70点	
④授業態度				2位	1位		15	可(D)：69点～60点	
⑤作品							なし	不可(E)：59点以下	21.
⑥プレゼンテーション							なし		21.
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する1.	

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装実習 I		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	³ 1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	二級自動車整備士の試験合格にむけて、次の各装置について、学科授業と連動させた内容で構造作動を学習する。 電子・電気関係・電磁石・電磁誘導・半導体・バッテリー・始動装置・充電装置・点火装置・灯火装置・計器類・冷暖房装置							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	エンジンやシャーンにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の実車授業の基礎となる装置単体を中心に電装品の知識を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	i-Tasu、実習モジュール			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	電装実習 II			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	6月10日	オリエンテーションと安全講習	電装実習の概要、目的、評価方法の説明。安全講習(工具の取り扱い、感電防止、ヒューズの重要性など)。実習施設・設備の紹介と使用上の注意。	
第2回	6月10日	オームの法則と電力の基礎 I	オームの法則($V=IR$)の基本概念と、電力($P=IV$)の基礎を理解する。直列回路における電圧、電流、抵抗の関係を実習で確認する。	配線パネル
第3回	6月10日	オームの法則と電力の基礎 II	並列回路における電圧、電流、抵抗の関係を実習で確認する。	配線パネル
第4回	6月11日	オームの法則と電力の基礎 III	直列回路と並列回路の比較と特性の違いを理解する。	配線パネル
第5回	6月11日	抵抗の測定と判読	抵抗のカラーコードの判読方法を習得し、実際の抵抗器の値をテスタで測定し比較する。抵抗の種類と特徴について学ぶ。	アナログテスタ デジタルテスタ
第6回	6月11日	電圧の測定と回路の接続	回路における電圧降下の測定方法を習得し、電源電圧、各抵抗の電圧降下を測定する。基本的な回路(直列・並列)を配線パネル上で組んで測定する。	配線パネル
第7回	6月12日	電流の測定と回路の接続	回路における電流の測定方法を習得し、各部の電流値を測定する。テスタの電流計機能の正しい使い方を学ぶ。	配線パネル
第8回	6月12日	電気回路記号と回路図の作成 I	自動車電装回路でよく用いられる電気記号を理解し、簡単な直列回路の回路図を作成する。	配線パネル
第9回	6月12日	電気回路記号と回路図の作成 II	複雑な並列回路や、複合回路の回路図を作成する。作成した回路図を基に、実際に回路を配線する演習。	配線パネル
第10回	6月12日	ヒューズとリレーの基礎	自動車電装におけるヒューズの役割と種類、リレーの基本的な動作原理と役割を学ぶ。リレーを使った簡単な回路の動作確認。	アナログテスタ デジタルテスタ
第11回	6月17日	アナログテスタの原理と使い方	アナログテスタの内部構造、レンジ切り替え、ゼロ調整、読み取り方について学ぶ。抵抗測定、導通確認を実習。	アナログテスタ デジタルテスタ
第12回	6月17日	デジタルテスタの原理と使い方	デジタルテスタの機能(オートレンジ、ホールド機能など)、レンジ選択、正しい使い方について学ぶ。電圧、電流、抵抗測定を実習。	アナログテスタ デジタルテスタ
第13回	6月17日	アナログとデジタルテスタの比較	アナログテスタとデジタルテスタのメリット・デメリットを理解し、使い分けを学ぶ。同じ回路を両方のテスタで測定し比較する。	アナログテスタ デジタルテスタ
第14回	6月18日	安定化電源の操作と活用	安定化電源の電圧・電流設定方法、過電流保護機能について学ぶ。電源を使った簡単な回路の動作確認。	安定化電源
第15回	6月18日	スイッチの種類と配線	自動車に使われる各種スイッチ(ON/OFF、ブッシュ、トグルなど)の構造と役割を学び、配線パネル上で接続して動作確認を行う。	
第16回	6月18日	バルブ(電球)の特性と回路	自動車用バルブ(電球)の種類(フィラメント、LED)と、電流・電圧特性を学ぶ。直列・並列接続での明るさの変化を実験。	
第17回	6月19日	簡単な配線図からの回路構築 I	シンプルな配線図(例:ヘッドライト回路、ルームランプ回路)を読み取り、配線パネル上に実際に回路を構築する。	
第18回	6月19日	簡単な配線図からの回路構築 II	複数コンポーネントを含む配線図(例:ウインカー回路の片側)を読み取り、回路構築と動作確認を行う。	
第19回	6月19日	測定値の記録と考察	構築した回路の電圧、電流、抵抗値を正確に測定し、記録する。測定結果から回路の動作を考察し、レポートにまとめる。	
第20回	6月19日	回路トラブルシューティング入門	意図的に故障(断線、短絡、抵抗値異常など)を発生させた回路について、テスタを用いて故障箇所を特定する演習。	
第21回	6月24日	右ねじの法則と右手親指の法則	右ねじの法則(電流と磁界の関係)、右手親指の法則(コイルの磁界の向き)を座学と簡単な実験で理解する。	
第22回	6月24日	電磁石の製作と極性確認	コイルを巻いて電磁石を作成し、電流の向きとコイルの巻き方による磁極の変化を実験で確認する。方位磁石を用いて極性を確認する。	教材パネル
第23回	6月24日	電磁誘導の原理	磁界の変化が電流を生み出す電磁誘導の原理を学ぶ。コイルと磁石を使って簡単な発電実験を行う。	教材パネル
第24回	6月25日	フレミングの法則(右手の法則)	発生する誘導電流の向きを示すフレミングの右手の法則を理解する。発電機における電流の方向について考察する。	教材パネル
第25回	6月25日	フレミングの法則(左手の法則)	電流の流れる導体に磁界が加わると発生する力の向きを示すフレミングの左手の法則を理解する。モーターの原理について考察する。	
第26回	6月25日	直流モーターの原理と動作	フレミングの左手の法則を基に、直流モーターの構造と動作原理を学ぶ。簡単な模型モーターを組み立てて動作確認。	
第27回	6月26日	交流発電機の原理と動作	電磁誘導とフレミングの右手の法則を基に、交流発電機の構造と動作原理を学ぶ。模型発電機を用いた実演と解説。	
第28回	6月26日	自動車における磁気応用	自動車の主要な電装部品(スターターモーター、オルタネーター、イグニッションコイル、各種センサーなど)における電気と磁気応用について解説する。	

2025年度シラバス

第29回	6月26日	総合実習：簡易モーターの製作と原理確認	これまでに学んだ知識（オームの法則、電磁石、フレミングの法則）を総合的に活用し、簡易モーターを製作し、その動作原理を説明する。					
第30回	6月26日	総括と応用事例、評価	電装実習Ⅰの総括。自動車電装システム全体の流れと、最新の電装技術（EV、HVなど）における電気・磁気の応用事例について解説。口頭試問、または筆記による理解度確認。					
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。							21.	
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.	
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀（S）：100点～90点
②確認テスト							15	優（A）：89点～80点
③課題レポート		3位	3位				なし	良（B）：79点～70点
④授業態度				2位	1位		15	可（D）：69点～60点
⑤作品							なし	不可（E）：59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装実習Ⅱ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、次の各装置について、学科授業と連動させた内容で構造作動を学習する。 電子・電気関係・電磁石・電磁誘導・半導体・バッテリー・始動装置・充電装置・点火装置・灯火装置・計器類・冷暖房装置							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の実車授業の基礎となる装置単体を中心に電装品の知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	i-Tasu、実習モジュール			
設備名・機器名	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	電気実習Ⅰ			関連後科目 ^{18,19}	電装実習Ⅲ			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	9月30日	電気の基礎知識と安全作業:	電気の基本法則(オームの法則、キルヒホッフの法則)の基礎復習。自動車電気システムの特性と安全作業の重要性、感電・火災予防、保護具の正しい使用法。					
第2回	9月30日	テスター(マルチメーター)の 基本操作と測定:	アナログおよびデジタルテスターの構造と機能、レンジ選択の重要性。電圧、電流、抵抗の基本的な測定方法の実習(直列・並列回路での測定含む)。					
第3回	9月30日	バッテリーの特性と構造(基礎):	鉛バッテリーの構造、化学反応、比重と開放電圧の関係を詳細に理解する。電解液の役割、セルの構造と機能。				バッテリー	
第4回	10月1日	バッテリーの特性と構造(応用):	メンテナンスフリーバッテリー、アイドリングストップ車用バッテリー、ハイブリッド車用バッテリー(補機バッテリー)など、各種バッテリーの特性と構造の違い。バッテリーの容量、CCA、内部抵抗の概念。				バッテリー	
第5回	10月1日	バッテリーの点検と測定(基礎):	テスターを用いた電圧測定(開放電圧、負荷時電圧)、バッテリーチェッカーを用いた点検・測定方法を習得する。比重計を用いた電解液比重の測定と状態判断。					
第6回	10月1日	バッテリーの点検と測定(応用):	バッテリーテスターの使用方法和原理、内部抵抗測定の実習。サルフェーションの診断と、充電状態、健全性(SoH)の判別。				バッテリーテスター	
第7回	10月2日	バッテリーの脱着と初期点検:	車両からのバッテリーの安全かつ正確な脱着手順の実習。脱着後のバッテリーケース、端子、ケーブルの目視点検と簡易清掃。				ミラージュ、ワゴンR、デミオ	
第8回	10月2日	バッテリー充電の方法と安全管理:	定電圧充電、定電流充電、パルス充電など、バッテリー充電の種類と原理の理解。充電電流・電圧の管理、充電時の安全注意事項(換気、保護具)を実習する。					
第9回	10月2日	バッテリーの液量調整とターミナルケア:	液栓式バッテリーの電解液調整方法と補充液の種類。バッテリーターミナルの清掃、保護処理、緩み点検とトルク管理。				オルタネーター単体、オシロスコープ	
第10回	10月2日	バッテリー総合診断とトラブルシューティング:	バッテリー上がり原因特定(自己放電、充電不足、漏電など)と診断フロー。バッテリー関連の故障事例と対策。					
第11回	10月7日	スターターモーターの構造と作動原理:	スターターモーターの主要部品(マグネットスイッチ、モーター部、ピニオンギア、ワンウェイクラッチ)の機能と相互作用。エンジンの始動プロセスにおけるスターターモーターの役割と回路構成。				スターターモーター単体	
第12回	10月7日	スターターモーターの作動テストと簡易点検:	車両搭載状態でスターターモーターの作動確認(異音、回転不良など)。バッテリー電圧、スターターモーター印加電圧の簡易測定。					
第13回	10月7日	スターターモーターの単体点検と無負荷特性テスト:	スターターモーターを単体で電源に接続し、無負荷特性(回転速度、電流測定)を行い、良否を判断する。各測定値が示すモーターの異常状態(ブラシ摩耗、ベアリング不良など)の考察。					
第14回	10月8日	スターターモーターのオシロスコープ診断:	オシロスコープを用いてスターターモーターの電流波形や電圧波形を観測し、異常を診断する方法を学ぶ。正常波形とブラシ摩耗、コイル断線、ショートなどの異常波形との比較判別。					
第15回	10月8日	スターターモーターの脱着と組付け:	実車からのスターターモーターの安全かつ正確な脱着手順の実習。脱着時の周辺部品への影響確認と、組付け時の注意点(トルク管理など)。					
第16回	10月8日	スターターモーターの単体部品分解(基礎):	取り外したスターターモーターの分解手順と、各部品(電機子、界磁コイル、ブラシホルダーなど)の取り外し。分解時の部品配置の記憶と記録の重要性。					
第17回	10月9日	スターターモーターの単体部品点検(応用):	分解した各部品の摩耗、損傷、導通、絶縁抵抗などの精密点検と測定。ブラシの残量、コミュテーターの状態、ベアリングのガタつき確認。					
第18回	10月9日	スターターモーターの単体部品組立てと性能確認:	正確な組立て手順と、組立て後の機能確認。単体での通電テストと作動確認。					
第19回	10月9日	スターターシステム関連回路の点検:	スターターリレー、イグニッションスイッチ、ニュートラルセーフティスイッチなどの作動確認と導通点検。スターター回路の電圧降下テスト。					
第20回	10月9日	スターターシステム総合診断とトラブルシューティング:	スターターモーターが回らない、回りが遅い、空転するなどの症状からの故障原因特定。スターターシステム関連の故障事例と対策。					
第21回	10月14日	オルタネーターの構造と作動原理:	オルタネーターの主要部品(ステーター、ローター、ブラシ、レクチファイヤー、ボルテージレギュレーター)の機能と発電原理(交流・直流変換)を理解する。ICレギュレーター内蔵型オルタネーターの仕組みと充電制御の概要。				オルタネーター単体	
第22回	10月14日	オルタネーターの車上点検と発電量の確認:	車載状態でオルタネーターの発電電圧(充電電圧)と発電電流の測定方法。オルタネーターベルトの張力点検と調整。					
第23回	10月14日	オルタネーターのオシロスコープ診断と整流原理(基礎):	オシロスコープを用いてオルタネーターの交流出力波形を観測し、半波整流、全波整流の原理を理解する。リップル電圧の確認と整流状態の判断。					
第24回	10月15日	オルタネーターのオシロスコープ診断と整流原理(応用):	ダイオード不良(オープン、ショート)時の波形異常の判別方法。電圧レギュレーターの制御波形の観測と正常・異常の判断。					
第25回	10月15日	オルタネーターの脱着と組付け:	実車からのオルタネーターの安全かつ正確な脱着手順の実習。脱着時の周辺部品への影響確認と、組付け時の注意点。					
第26回	10月15日	オルタネーターの分解・組立て(基礎):	オルタネーターの分解手順と、各部品(ステーター、ローター、レクチファイヤーなど)の取り外し。					
第27回	10月16日	オルタネーターの内部部品点検(応用):	分解した各部品の摩耗、損傷、導通、絶縁抵抗などの精密点検と測定。レクチファイヤーのダイオードテスト、ブラシの残量、スリップリングの摩耗点検。					
第28回	10月16日	オルタネーターの内部部品組立てと性能確認:	正確な組立て手順と、組立て後の機能確認。ボルテージレギュレーターの機能確認。					

2025年度シラバス

第29回	10月16日	充電系統関連回路の点検:	充電警告灯回路の点検、バッテリーからオルタネーターへの配線(B端子)の電圧降下テスト。各種ヒューズと配線の健全性確認。					
第30回	10月16日	充電システム総合診断とフィードバック:	充電不良(過充電、充電不足)、充電警告灯の点灯などの症状からの故障原因特定。充電システム関連の故障事例と対策、そして実習全体の振り返りと質疑応答。					
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.	
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.	
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト							15	優(A):89点~80点
③課題レポート		3位	3位				なし	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装実習Ⅲ		学科名 (コース名) ²	1級自動車整備科			学年	1学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、次の各装置について、学科授業と連動させた内容で構造作動を学習する。 電子・電気関係・電磁石・電磁誘導・半導体・バッテリー・始動装置・充電装置・点火装置・灯火装置・計器類・冷暖房装置							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	エンジンやシャーンにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の実車授業の基礎となる装置単体を中心に電装品の知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	三級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連 合会/令和5年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	電装実習Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	電装実習Ⅳ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	12月9日	ダイオードの基礎と種類、特性	ダイオード(整流、順方向、逆方向特性)の種類と役割を理解する。	デジタルIC実験セット
第2回	12月9日	ダイオードの回路接続と測定	整流回路、逆流防止回路への接続方法と電圧・電流測定を実習する。	デジタルIC実験セット
第3回	12月9日	発光ダイオード(LED)とフォトダイオードの特性と応用	LEDの点灯回路、フォトダイオードを用いた光センサーの基本を学ぶ。	デジタルIC実験セット
第4回	12月10日	トランジスタの基礎と増幅回路	トランジスタ(NPN, PNP)の構造、スイッチング動作と増幅作用の基本を理解する。	デジタルIC実験セット
第5回	12月10日	トランジスタを用いた簡単な増幅回路の接続と動作確認	トランジスタを用いた基本的な増幅回路をデジタルIC実験セットで構築し、動作を確認する。	デジタルIC実験セット
第6回	12月10日	トランジスタの応用(スイッチング回路、リレー駆動)	トランジスタをスイッチとして使用する回路や、リレーを駆動する回路を学ぶ。	デジタルIC実験セット
第7回	12月11日	コンデンサの種類と特性、充放電回路	コンデンサ(電解、セラミックなど)の種類、静電容量、充放電特性、直流回路における挙動を学ぶ。	デジタルIC実験セット
第8回	12月11日	コンデンサを用いたフィルタ回路とタイマー回路	コンデンサを用いた基本的なフィルタ回路や、時定数を利用したタイマー回路を学ぶ。	デジタルIC実験セット
第9回	12月11日	各半導体素子の点検方法(ダイオード、トランジスタ、コンデンサ)	テスターを用いたダイオードの順方向電圧降下、トランジスタのhFE測定、コンデンサの容量測定など、各素子の良否判断方法を実習する。	デジタルIC実験セット
第10回	12月11日	半導体を用いた簡単な論理回路の構成	半導体素子(ダイオード、トランジスタ)を組み合わせて、AND回路、OR回路などの簡単な論理回路をデジタルIC実験セットで構成し、動作を確認する。	デジタルIC実験セット
第11回	12月16日	イグニッションコイルの構造と作動原理(種類と1次・2次コイルの役割)	イグニッションコイル(分配器式、ダイレクトイグニッションコイル)の構造と、高電圧発生原理を理解する。	
第12回	12月16日	イグニッションコイルの点検と故障診断	1次・2次コイルの抵抗測定、リーク(漏電)の点検方法、絶縁不良によるエンジン不調への影響を学ぶ。	
第13回	12月16日	ハイテンションコードの点検とリーク診断	ハイテンションコードの種類、抵抗測定、リーク(漏電)の点検方法、絶縁不良によるエンジン不調への影響を学ぶ。	
第14回	12月17日	スパークプラグの構造と作動原理	スパークプラグの各部名称、火花発生の原理、エンジンの燃焼への影響を理解する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第15回	12月17日	スパークプラグの診断(焼け具合、摩耗)	スパークプラグをエンジンから取り外し、電極の摩耗、カーボンの付着状態(乾いたカーボン、湿ったカーボン)、熱価などから燃焼状態を診断する方法を実習する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第16回	12月17日	スパークプラグの熱価選定と交換	エンジンの使用状況に応じた適切な熱価のスパークプラグを選択する方法を学び、交換作業を実習する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第17回	12月18日	点火装置の総合点検とトラブルシューティング	イグニッションコイル、ハイテンションコード、スパークプラグ、イグナイタなど、点火装置全体の連携と、点火不良時の簡単なトラブルシューティングを実習する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第18回	12月18日	灯火装置の回路構成(ヘッドライト・テールランプ)	ヘッドライト、テールランプ、ブレーキランプなど、基本的な灯火装置の回路図を理解し、実際に装置パネルで回路を組む。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第19回	12月18日	灯火装置の点検と故障診断(球切れ、断線など)	球切れ、ヒューズ切れ、配線の断線など、灯火装置の一般的な故障診断と修理方法を学ぶ。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第20回	12月18日	リレーの構造と灯火装置への応用	電磁リレーの構造と作動原理、そして電流のON/OFF制御や回路保護のために灯火装置にどのように使用されるかを学び、回路を構成する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第21回	12月23日	燃料計の動作原理と配線	燃料計(フロート式、抵抗変化式)の指針が動く原理を理解し、燃料タンクのセンサーからメーターまでの配線と動作確認を実習する。	MC31、ZR400C、GX7CA、NC700
第22回	12月23日	燃料計の点検と故障診断	燃料計の指示不良、センサーの故障など、燃料計システムの一般的な故障診断と修理方法を学ぶ。	MC31、ZR400C、GX7CA、NC700
第23回	12月23日	各種スイッチ(フッシュ、トグル、ロータリーなど)の構造と配線	各種スイッチの構造と、導通確認、回路への接続方法を学ぶ。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第24回	12月24日	ワイパー回路の導通確認と作動原理	ワイパーモーター、スイッチ、リレーなどをデジタルIC実験セットで組み合わせて、ワイパー回路を構成し、動作を確認する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第25回	12月24日	ワイパーシステムの点検と故障診断	ワイパーの作動不良、間欠動作不良など、ワイパーシステムの一般的な故障診断と修理方法を学ぶ。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第26回	12月24日	ドアロック、パワーウィンドウ、ルームランプ回路の基礎	ドアロック、パワーウィンドウ、ルームランプなど、ボディ電装の基本的な回路構成を学ぶ。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第27回	12月25日	ボディ電装の故障診断と回路図の読み方	ボディ電装の一般的な故障診断の手法と、配線図を用いた回路の追跡方法を実習する。	フィット、ミラージュ、ノート、ワゴンR、コペン、フリード
第28回	12月25日	車両CAN通信の基礎と診断ツール	CAN通信の概要、データ伝送の基本、診断ツール(スキャンツール)の接続と基本的な使い方を学ぶ。	

2025年度シラバス

第29回	12月25日	電装システムの総合故障診断とトラブルシューティング	複数の電装部品が絡む故障に対し、系統的な診断手順と効果的なトラブルシューティング方法を実習する。					
第30回	12月25日	電装実習Ⅲ成果発表と振り返り	これまでの電装実習Ⅲで得られた知識と技能を総括し、総合的な評価を行います。個別フィードバックを通じて、今後の学習に繋がります。					
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。							21.	
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.	
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀（S）：100点～90点
②確認テスト							15	優（A）：89点～80点
③課題レポート		3位	3位				なし	良（B）：79点～70点
④授業態度				2位	1位		15	可（D）：69点～60点
⑤作品							なし	不可（E）：59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	自動車工学		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、燃料、油脂・製図についての基礎知識を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	二級自動車整備士(総合)(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第4章、第9章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	燃料(燃料の性状と規格)	燃料の発熱量、ガソリンの性状と規格について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P341 パワーポイント
第2回	○月○日	燃料(燃料の性状と規格)	軽油の性状と規格について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P342 パワーポイント
第3回	○月○日	燃料(燃料の性状と規格)	LPガスの性状と規格について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P343 パワーポイント
第4回	○月○日	燃料(燃料の性状と規格)	軽油の性状と規格、LPガス・CNガスの性状と規格について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P343 パワーポイント
第5回	○月○日	潤滑及び潤滑剤(摩擦力と潤滑剤)	摩擦のメカニズム、オイルによる潤滑状態について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P345 パワーポイント
第6回	○月○日	潤滑及び潤滑剤(摩擦力と潤滑剤)	潤滑剤の作用、潤滑剤の種類について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P345-346 パワーポイント
第7回	○月○日	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	エンジンオイルの性状と規格について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P346- パワーポイント
第8回	○月○日	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	ギヤオイル、グリース、その他の潤滑剤について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P347 パワーポイント
第9回	○月○日	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	ATF・PSFの性状と規格について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P348 パワーポイント
第10回	○月○日	復習	燃料油脂	二級自動車整備士(総合) P349-380 パワーポイント
第11回	○月○日	製図(規格と様式)	「概要と図面様式」 製図の規格、図面の様式等について説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P380-381 パワーポイント
第12回	○月○日	製図(線・文字・尺度)	「線・文字・尺度」 線の種類、文字の書体、尺度について説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P382-388 パワーポイント
第13回	○月○日	製図(図形の表し方)	「投影法・展開・想像・断面図」 図の種類とその補助となる図法について説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P382-388 パワーポイント
第14回	○月○日	復習	製図	二級自動車整備士(総合) P382-388 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

15回目に期末試験を実施。
①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
③授業態度は全15回1回1点の減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	先進安全技術		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、先進安全技術に関する知識「ハイブリッド自動車及び電気自動車」、「先進安全技術(電子制御装置整備)」などについて学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルの先進安全技術に関する知識(「ハイブリッド自動車及び電気自動車」、「先進安全技術(電子制御装置整備)」)に関する原理や、構造・作動、整備の方法に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第7章、第8章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 なし			関連後科目 ^{18,19}	なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	電気自動車(概要)	電気自動車について、広義な特徴と仕組みについて理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P365 パワーポイント
第2回	○月○日	ハイブリッド車方式	各ハイブリッド車の方式、特徴について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P365-366 パワーポイント
第3回	○月○日	電気自動車(構造)	電気自動車を構成する部品コンバータ・インバータの作動について説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P367-368 パワーポイント
第4回	○月○日	電気自動車(配線)	高電圧ケーブルの特徴と高電圧回路の停電方法について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P369 パワーポイント
第5回	○月○日	電気自動車(バッテリー)	駆動用バッテリーの役割・構造・種類について説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P370 パワーポイント
第6回	○月○日	電気自動車(充電)	車載充電器での充電と自家発電による充電の違いを理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P371 パワーポイント
第7回	○月○日	電気自動車(モータ)	駆動用モータの作動について、状況によりどういった作動になるかを理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P372 パワーポイント
第8回	○月○日	小テスト	小テストの実施、解答と解説	二級自動車整備士(総合)
第9回	○月○日	自動運転システム(概要)	自動運転に対する各メーカーの取り組みと違いについて理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P373 パワーポイント
第10回	○月○日	自動運転システム(構造・機能)	自動運転に関わるセンサの種類・構造・作動を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P373-375 パワーポイント
第11回	○月○日	自動運転システム(整備)	故障診断・各センサの初期化・調整方法について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P375-377 パワーポイント
第12回	○月○日	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合)
第13回	○月○日	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合)
第14回	○月○日	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合)
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン整備 I		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	³ 2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、エンジンに関する基礎知識のうち「エンジン本体」について学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのエンジンに関する基礎知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第1章				教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター				関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目	18 エンジン構造 I・II				関連後科目 ¹⁹	なし		

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	総論(エンジンの概要)	燃焼方式、定容・定圧・複合サイクルについて説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P13-15 パワーポイント
第2回	○月○日	総論(エンジンの燃焼)	ガソリン・ディーゼルエンジンそれぞれの燃焼状態・熱効率・諸損失についての理解と、正常な燃料噴射タイミングや着火タイミング、異常燃焼(ノッキング)の原因と対策の説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P16-19 パワーポイント
第3回	○月○日	総論(排出ガス)	エンジンの排出ガスの発生過程及び有害物質の浄化対策について説明ができるようになる(有害ガスの低減方法、火災伝播速度)	二級自動車整備士(総合) P19-24 パワーポイント
第4回	○月○日	エンジン本体(シリンダ・ヘッド)	燃焼室形状の種類とスキッシュ・エリアの役割、シリンダヘッドガスケットについて、理解し説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P25-29 パワーポイント
第5回	○月○日	エンジン本体(シリンダ・ピストン)	ピストン・リングに起こる異常現象について説明ができるようになる(スカッフ現象、スティック現象、フラッタ現象、フラッタ現象の発生頻度)	二級自動車整備士(総合) P29-31 パワーポイント
第6回	○月○日	エンジン本体(コンロッド)	コンロッド、コンロッド・ベアリングの要素(肉厚、クラッシュ・ハイト、張り)について説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P32-33 パワーポイント
第7回	○月○日	小テスト	小テストの実施、解答と解説	二級自動車整備士(総合)
第8回	○月○日	エンジン本体(クランク・シャフト)	クランクシャフトに働く力、ジャーナル・ベアリング、トーショナル・ダンパについて説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P33-34 パワーポイント
第9回	○月○日	エンジン本体(バルブ機構)	カムシャフト、やバルブ開閉機構の部品名称や構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。	二級自動車整備士(総合) P35-37 パワーポイント
第10回	○月○日	エンジン本体(バルブ機構)	バルブ開閉機構の部品名称や構造・作動および、バルブ・クリアランス自動調整機構を理解し、説明することが出来るようになる。	二級自動車整備士(総合) P37 パワーポイント
第11回	○月○日	エンジン本体(タイミング・チェーン)	タイミング・チェーン(ベルト)の構造と機能について理解し、自動調整式テンションについて説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P38-37 パワーポイント
第12回	○月○日	エンジン本体(可変バルブ機構)	可変バルブ機構が必要な理由、体積効率と吸気慣性効果との関係性を理解する。	二級自動車整備士(総合) P38 パワーポイント
第13回	○月○日	エンジン本体(可変バルブ機構)	可変バルブ機構の構造と作動が説明できるようになる(可変バルブ・タイミング機構)	二級自動車整備士(総合) P39-41 パワーポイント
第14回	○月○日	エンジン本体	前期の振り返り及び総復習。	二級自動車整備士(総合) パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) …「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン整備Ⅱ		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、エンジンに関する基礎知識(潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのエンジンに関する基礎知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第1章			教材名 ¹⁵	15 JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 エンジン構造Ⅰ・Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	19 なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	潤滑装置	4サイクルエンジン潤滑装置の潤滑経路。二輪車・四輪車の潤滑装置の違い。リリーフ・バルブ、オイルポンプについての説明が出来るようになる。	二級自動車整備士(総合) P42-44 パワーポイント
第2回	○月○日	冷却装置(粘性式ファン)	ファン・クラッチの仕組み・作用について説明ができるようになる(粘性式ファン・クラッチ)	二級自動車整備士(総合) P45-46 パワーポイント
第3回	○月○日	冷却装置(電動ファン)	電動ファンの仕組み・作用について説明ができるようになる(電動ファン・クラッチ)	二級自動車整備士(総合) P46-49 パワーポイント
第4回	○月○日	燃料装置(ガソリン)	ガソリン・エンジン燃料噴射装置について概要とフェューエル・ポンプ(ガソリン・エンジン)について説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P50-51 パワーポイント
第5回	○月○日	燃料装置(コモンレール特徴)	ジーゼルエンジン(コモンレール式高圧燃料噴射装置)について、吸入・吐出量制御バルブ構造と作用を理解し説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P52-55 パワーポイント
第6回	○月○日	燃料装置(コモンレール作用)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について、コモンレール・フローダンパ、プレッシャリミッターについて、作用を理解し、説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P56-57 パワーポイント
第7回	○月○日	燃料装置(インジェクタ)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について、インジェクタの作用を理解し、説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P58-59 パワーポイント
第8回	○月○日	小テスト	小テストの実施、解答と解説	二級自動車整備士(総合)
第9回	○月○日	吸排気装置(ターボ・チャージャ)	過給機概要とターボ・チャージャの仕組みを理解する。	二級自動車整備士(総合) P60-61 パワーポイント
第10回	○月○日	吸排気装置(過給圧制御装置)	過給圧制御装置のうち、ウェスト・ゲート・バルブ式と可変容量式について、特徴と仕組みを理解する。	二級自動車整備士(総合) P62-63 パワーポイント
第11回	○月○日	吸排気装置(インタークーラー)	ターボインタークーラーについて、役割と仕組み・特徴を理解する。	二級自動車整備士(総合) P63-64 パワーポイント
第12回	○月○日	吸排気装置(EGR装置)	EGR装置・排気ガス後処理装置(EGR, DPF, 尿素SCR)・排気ガス制御装置・二次空気供給装置について、説明ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P65-68 パワーポイント
第12回	○月○日	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合)
第13回	○月○日	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合)
第14回	○月○日	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合)
第15回	9月8日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	

上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。 不合格の場合 補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シヤン整備Ⅰ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 これまでに学習したシヤン分野の基礎知識(三級自動車整備士)をもとに、二級自動車整備士の試験合格にむけて、シヤンに関する原理や構造・作動、整備に関する知識をより詳しく学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルのシヤンに関する知識(「総論」、「動力伝達装置」)に関する原理や、構造・作動、整備の方法に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第二章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 シヤン構造Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ			関連後科目 ^{18,19}	なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	総論 (自動車の発達、自動車の性能)	自動車の発達や自動車の走行抵抗のうち「転がり抵抗」と「空気抵抗」について理解し説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P69-73 パワーポイント
第2回	○月○日	総論 (自動車の性能)	自動車の性能のうち「勾配抵抗」、「加速抵抗」および走行性能曲線図などについて理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P73-78 パワーポイント
第3回	○月○日	動力伝達装置 (概要、クラッチ)	動力伝達装置の「概要」や「マニュアル・トランスミッション(MT)のクラッチ」、「自動遠心クラッチ(二輪車)」などの構造・作動を理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P79-83 パワーポイント
第4回	○月○日	動力伝達装置 (オートマチック・トランスミッション)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「遊星歯車(プランネタリ・ギヤ・ユニット)式」、「トルクコンバータ」の構造・作動を理解し説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P83-86 パワーポイント
第5回	○月○日	動力伝達装置 (変速機構)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「各クラッチ及びロー・リバース・ブレーキ」、「バンド・ブレーキ機構」などの各種機構や「変速の仕組み」について構造・作動を理解し説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P87-91 パワーポイント
第6回	○月○日	動力伝達装置 (電子制御装置)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「センサ及びアクチュエータ」、「ECU」について理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P91-94 パワーポイント
第7回	○月○日	動力伝達装置 (油圧制御装置)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「油圧制御装置」、「自動変速線図」などについて理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P94-97 パワーポイント
第8回	○月○日	動力伝達装置 (油圧回路①)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「油圧回路」のDレンジ1速~4速の油圧回路及び動力伝達経路について理解し説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P98-109 パワーポイント
第9回	○月○日	動力伝達装置 (油圧回路②)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「油圧回路」のPレンジ、Nレンジ、Rレンジの油圧回路及び動力伝達経路について理解し説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P98-109 パワーポイント
第10回	○月○日	動力伝達装置 (ロックアップ機構)	動力伝達装置のオートマチック・トランスミッションに用いられている「ロックアップ機構」、「安全装置」について理解し説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P109-113 パワーポイント
第11回	○月○日	動力伝達装置 (CVT)	動力伝達装置の「無段変速式トランスミッション(CVT)」の構成部品、構造・作動などについて理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P114-117 パワーポイント
第12回	○月○日	動力伝達装置 (ベルト式自動無段変速機)	動力伝達装置のCVTに用いられている「ベルト式自動無段変速機(二輪車)」の構成部品、構造・作動などについて理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P117-121 パワーポイント
第13回	○月○日	動力伝達装置 (ディファレンシャル)	動力伝達装置の「差動制限型ディファレンシャル」、「インタ・アクスル・ディファレンシャル」の構成部品、構造・作動などについて理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P121-124 パワーポイント
第14回	○月○日	動力伝達装置 (整備)	これまでに学習した、動力伝達装置の「保守に係る点検・整備」について理解し、説明できるようにする。	二級自動車整備士(総合) P124-129 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経歴紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャシ整備Ⅱ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 これまでに学習したシャシ分野の基礎知識(三級自動車整備士)をもとに、二級自動車整備士の試験合格にむけて、シャシに関する原理や構造・作動、整備に関する知識をより詳しく学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルのシャシに関する知識(「アクスル及びサスペンション」、「ステアリング装置」、「ホイール及びタイヤ」、「ホイール・アライメント」)に関する原理や、構造・作動、整備の方法に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第二章			教材名 ¹⁵	15 JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 シャシ構造Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ			関連後科目 ¹⁹	19 なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	アクスル及びサスペンション(概要)	アクスル及びサスペンションの「概要」や「構造・機能」のうち「サスペンションの機能」について理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P130-135 パワーポイント
第2回	○月○日	アクスル及びサスペンション(エア・スプリング型サスペンション)	アクスル及びサスペンションに用いられている「エア・スプリング型サスペンション」について理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P135-139 パワーポイント
第3回	○月○日	アクスル及びサスペンション(エア・スプリング型サスペンション)	アクスル及びサスペンションの「エア・スプリング型サスペンション」に用いられている「エア・コンプレッサ」、「バルブ」、「プレッシャ・レギュレータ」などの構造・作動を理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P139-142 パワーポイント
第4回	○月○日	アクスル及びサスペンション(エア・スプリング型サスペンション)	アクスル及びサスペンションの「エア・スプリング制御式サスペンション」に用いられている「プレッシャ・センサ」、「ハイト・センサ」、車高の上昇・下降時の作動について理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P142-146 パワーポイント
第5回	○月○日	アクスル及びサスペンション(エア・スプリング型サスペンション)	アクスル及びサスペンションの「エア・スプリング制御式サスペンション」のECUによる各種制御や「整備」について理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P146-150 パワーポイント
第6回	○月○日	ステアリング装置(概要)	ステアリング装置の「概要」や「コーナリング・フォースとスリップ・アングル」、「アンダステアとオーバステア」などを理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P151-155 パワーポイント
第7回	○月○日	ステアリング装置(油圧式パワー・ステアリング①)	ステアリング装置の「二輪の旋回性能」、「二輪の旋回特性」、「油圧式パワー・ステアリング」などを理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P155-158 パワーポイント
第8回	○月○日	ステアリング装置(油圧式パワー・ステアリング②)	ステアリング装置の油圧式パワー・ステアリングの「直進時」、「操舵時」、各部品の名称や構造・作動を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P158-161 パワーポイント
第9回	○月○日	ステアリング装置(電動パワー・ステアリング)	ステアリング装置の「電動パワー・ステアリング」や「整備」について理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P161-166 パワーポイント
第10回	○月○日	ホイール及びタイヤ(概要、構造・機能)	ホイール及びタイヤの「ホイール」、「タイヤ」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P167-170 パワーポイント
第11回	○月○日	ホイール及びタイヤ(タイヤの振動)	ホイール及びタイヤの「タイヤの振動」、「タイヤの寿命」、「整備」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P171-174 パワーポイント
第12回	○月○日	ホイール及びタイヤ(整備)	ホイール及びタイヤの「整備」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P174-177 パワーポイント
第13回	○月○日	ホイール・アライメント(概要、構造・機能)	ホイール・アライメントの「概要」、「構造・機能」、「キャンバ」、「キャスタ」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P178-182 パワーポイント
第14回	○月○日	ホイール・アライメント(概要、構造・機能)	ホイール・アライメントの「キング・ピン傾角」、「トー」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P183-186 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャシ整備Ⅲ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 これまでに学習したシャシ分野の基礎知識(三級自動車整備士)をもとに、二級自動車整備士の試験合格にむけて、シャシに関する原理や構造・作動、整備に関する知識をより詳しく学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルのシャシに関する知識(「ブレーキ装置」、「フレーム及びボデー」、「故障原因探究」)に関する原理や、構造・作動、整備の方法に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第二章、第六章			教材名 ¹⁵	15 JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 シャシ構造Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ			関連後科目 ^{18,19}	19 なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	ブレーキ装置(概要)	ブレーキ装置の「停止距離」の内訳や「制動時における不具合現象」などを理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P187-188 パワーポイント
第2回	○月○日	ブレーキ装置(エア・油圧式ブレーキ①)	エア・油圧式ブレーキ(複合式)に用いられている「ブレーキ・バルブ」の構造・作動を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P189-191 パワーポイント
第3回	○月○日	ブレーキ装置(エア・油圧式ブレーキ②)	エア・油圧式ブレーキ(複合式)に用いられている「制動倍力装置」の構造・作動を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P192-194 パワーポイント
第4回	○月○日	ブレーキ装置(フル・エア式ブレーキ①)	フル・エア式ブレーキの「概要」や構成部品である「リレー・バルブ」の構造・作動を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P194-196 パワーポイント
第5回	○月○日	ブレーキ装置(フル・エア式ブレーキ②)	フル・エア式ブレーキの構成部品である「ブレーキ・チャンバ」、「ブレーキ・シュー拡張機構」や「二輪車のブレーキ」の構造・作動を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P197-199 パワーポイント
第6回	○月○日	ブレーキ装置(アンチロック・ブレーキ・システム①)	アンチロック・ブレーキ・システム(ABS)の「制動特性及びコーナリング特性」、「制御サイクル」、「車輪速センサ」、「ECU」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P200-202 パワーポイント
第7回	○月○日	ブレーキ装置(アンチロック・ブレーキ・システム②)	アンチロック・ブレーキ・システム(ABS)の「増圧作動時」、「減圧作動時」、「保持作動時」、「二輪のABS」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P202-205 パワーポイント
第8回	○月○日	ブレーキ装置(トラクション・コントロール・システム①)	トラクション・コントロール・システム(TCS)の「制御サイクル」「TCSの作動(増圧作動、減圧作動、保持作動)について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P205-209 パワーポイント
第9回	○月○日	ブレーキ装置(補助ブレーキ①)	ブレーキ装置に用いられている「電子制御式ブレーキシステム」や、「補助ブレーキ」の「エキサイトブレーキ」、「電磁式リターダ(エディ・カレント・リターダ)」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P209-214 パワーポイント
第10回	○月○日	ブレーキ装置(補助ブレーキ②)	ブレーキ装置に用いられている「補助ブレーキ」の「永久磁石式リターダ」、「流体式リターダ」、「エンジン・リターダ」について理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P215-217 パワーポイント
第11回	○月○日	ブレーキ装置(整備)	これまでに学習したブレーキ装置の「保守に係る点検・整備」、「不具合現象が発生しているときの着目点」などについて理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P218-221 パワーポイント
第12回	○月○日	フレーム及びボデー(フレーム)	トラック・バス用フレームの「構造・機能」、「軸重の計算」、剛性などを理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P222-224 パワーポイント
第13回	○月○日	フレーム及びボデー(ボデー)	乗用車、トラック、バスなどに用いられている「ボデーの構造」や「衝突エネルギーの吸収構造」などを理解し、説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P225-227 パワーポイント
第14回	○月○日	故障原因探究(概要、診断)	故障原因探究の流れや不具合現象と着目点その原因探究などを理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P361-364 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	二級自動車整備士(総合) P187-227,361-364 パワーポイント

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経歴紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装品整備 I		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、電気の基礎的な内容及び自動車の各装置について、実習授業と連動させた内容で基礎的な構造作動を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルの電装品に関する基礎知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会 連合会/令和6年10月/初版発行/第三章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 電装品構造 I・II			関連後科目 ^{18,19}	電装品整備 II			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	バッテリー(起電力)	バッテリーの種類・起電力と電解液比重の関係が説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P236-237 パワーポイント
第2回	○月○日	バッテリー(容量)	バッテリーの特性を理解して説明できるようになる (容量、特性曲線、性能特性、自己放電)	二級自動車整備士(総合) P238-240 パワーポイント
第3回	○月○日	バッテリー(点検)	バッテリーの様々な点検方法を理解して点検できるようになる	二級自動車整備士(総合) P240-241 パワーポイント
第4回	○月○日	始動装置(構造・特性)	プラネタリギヤ式スタータについて、エンジンの始動特性とスタータの出力特性を理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P253-257 パワーポイント
第5回	○月○日	始動装置(整備)	プラネタリ式スタータの分解・点検方法、性能テスト方法を説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P258-260 パワーポイント
第6回	○月○日	充電装置(機能)	三相交流の発生仕組み・結線の違いによる特長を理解して説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P261-262 パワーポイント
第7回	○月○日	充電装置(整流・定電圧)	三相全波整流の仕組み・ボルテージ・レギュレータの制御について特長を理解して説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P263-268 パワーポイント
第8回	○月○日	充電装置(整備)	励磁式オルタネータについて、分解・点検・故障探求ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) P268-271 パワーポイント
第9回	○月○日	点火装置(構造)	概要・点火時期制御の必要性を理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P272 パワーポイント
第10回	○月○日	点火装置(気筒別点火装置)	気筒別点火装置(ダイレクトイ・グニッション)の構成部品を理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P273 パワーポイント
第11回	○月○日	点火装置(スパークプラグ)	点火装置のうち、スパークプラグについて特性と性能を理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P274-277 パワーポイント
第12回	○月○日	予熱装置(ジーゼルエンジン)	ジーゼルエンジン特有の機構(予熱装置)について、回路を理解し点検することができる。	二級自動車整備士(総合) P278-279 パワーポイント
第13回	○月○日	電子制御装置(センサ)	ガソリン・エンジンの各センサについて理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P280-302 パワーポイント
第14回	○月○日	電子制御装置(アクチュエータ)	ガソリン・エンジンの各アクチュエータについて、理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P303-308 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

15回目に期末試験を実施。
①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
③授業態度は全15回1回1点の減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装品整備Ⅱ		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	³ 2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、電気の基礎的な内容及び自動車の各装置について、実習授業と連動させた内容で基礎的な構造動作を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルの電装品に関する基礎知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第三章				教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター				関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目	18 電装品構造Ⅰ・Ⅱ、電装品整備Ⅰ				関連後科目 ¹⁹	なし		

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	半導体(概要)	概要・電気装置によく使われている半導体について説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P229 パワーポイント
第2回	○月○日	半導体(整流・定電圧)	全波整流と定電圧の回路について理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P230-231 パワーポイント
第3回	○月○日	論理回路	論理回路について(AND・OR・NOT・NAND・NOR)それぞれ説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P232-235 パワーポイント
第4回	○月○日	電気装置の配線(概要)	電気装置の決まり・概要・多重通信のうち、CAN通信について説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P242 パワーポイント
第5回	○月○日	電気装置の配線(信号駆動方式)	CANの信号駆動方式について理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P243-245 パワーポイント
第6回	○月○日	電気装置の配線(通信方法)	CAN通信のうち、CAN-H・CAN-L、データフレームについて理解し説明ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P246-30行 パワーポイント
第7回	○月○日	電気装置の配線(整備)	CAN通信について、点検・整備・故障診断ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P246-31行-247 パワーポイント
第8回	○月○日	警報装置	警報装置の種類・作動を説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P248-250 パワーポイント
第9回	○月○日	スキャンツール(外部診断機)	外部診断機について、各操作の内容、作業手順を説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P251-252 パワーポイント
第10回	○月○日	計器	様々なレンジャーユニットについて、役割と特徴が説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P309-315 パワーポイント
第11回	○月○日	冷暖房装置(概要)	エアコンディショナの種類と構造、冷媒サイクルの名称、役割、制御状態を理解して説明できるようになる	二級自動車整備士(総合) P316-325 6行 パワーポイント
第12回	○月○日	冷暖房装置(制御方式)	エアコンディショナ制御方式の違いと各センサについて理解し、点検ができるようになる	二級自動車整備士(総合) P325 7行-333 パワーポイント
第13回	○月○日	安全装置	SRSエアバック、シート・ベルトについて、理解して説明できるようにする	二級自動車整備士(総合) P334-340 パワーポイント
第14回	○月○日	二級自動車整備士国家試験(模擬試験)	二級自動車整備士国家試験問題を合格基準以上の正解ができるようになる。	二級自動車整備士(総合) パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経歴紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	自動車法規Ⅱ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 これまで学習した法令分野の基礎知識(三級自動車整備士)をもとに、二級自動車整備士(総合)に合格にむけて自動車に関する「法令」について、より詳しく学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルの法令に関する知識(「道路運送車両法(抜粋)」、「道路運送車両法施行規則の別表」、「自動車NOx・PM法」)に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 法令教材/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年2月/初版発行/Ⅲ(第1章~第7章)、Ⅳ、Ⅶ			教材名 ¹⁵	15 JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 自動車法規Ⅰ			関連後科目 ¹⁹	19 なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	道路運送車両法(総則)	道路運送車両法の「目的」、「定義」、「自動車の種別」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P20-23 パワーポイント
第2回	○月○日	道路運送車両法(自動車の登録等①)	道路運送車両法の「新規登録の申請」、「自動車登録番号標の封印等」、「永久抹消登録」、「一時抹消登録」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P23-29 パワーポイント
第3回	○月○日	道路運送車両法(自動車の登録等②)	道路運送車両法の「自動車登録番号標の表示の義務」、「車台番号等の打刻」、「打刻の塗まつ等の禁止」、「職権による打刻等」、「臨時運行の許可」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P29-33 パワーポイント
第4回	○月○日	道路運送車両法(保安基準、点検及び整備)	道路運送車両法の保安基準「自動車の構造」、「自動車の装置」、「乗車定員又は最大積載量」や点検及び整備の「使用者の点検及び整備の義務」、「日常点検整備」、「定期点検整備」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P33-36 パワーポイント
第5回	○月○日	道路運送車両法(点検及び整備)	道路運送車両法の点検及び整備のうち「点検整備記録簿」、「整備管理者」、「整備命令等」、「自動車整備士の技能検定」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P36-43 パワーポイント
第6回	○月○日	道路運送車両法(検査等①)	道路運送車両法の検査等のうち「自動車の検査及び自動車検査証」、「検査の実施の方法」、「新規検査」、「自動車検査証の有効期間」、「継続検査」、「臨時検査」などについて理解し、説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P43-48 パワーポイント
第7回	○月○日	道路運送車両法(検査等②)	道路運送車両法の検査等のうち自動車検査証の「備付け等」、「記載事項の変更」、「構造等変更検査」、「返納等」、「解体又は輸出に係る届出」、「再交付」、「予備検査」、「限定自動車検査証等」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P48-52 パワーポイント
第8回	○月○日	道路運送車両法(自動車の整備事業①)	道路運送車両法の自動車の整備事業のうち「自動車特定整備事業の種類」、「認証」、「申請」、「認証基準」、「標識」、「自動車特定整備事業者の義務」、「特定整備記録簿」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P52-57 パワーポイント
第9回	○月○日	道路運送車両法(自動車の整備事業②)	道路運送車両法の自動車の整備事業のうち「設備の維持等」、「遵守事項」、「改善命令」、「事業の停止等」、「優良自動車整備事業者の認定」、「指定自動車整備事業の指定等」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P57-61 パワーポイント
第10回	○月○日	道路運送車両法(自動車の整備事業③)	道路運送車両法の自動車の整備事業のうち「設備の維持等」、「自動車検査員」、「保安基準適合証」、「限定保安基準適合証」、「指定整備記録簿」、「罰則の適用」、「自動車整備振興会」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P61-64 パワーポイント
第11回	○月○日	道路運送車両法(雑則)	道路運送車両法の雑則のうち「検査対象外軽自動車の使用の届出等」、「自動車重量税の不納付による自動車検査証の不交付等」、「不正使用等の禁止」、「不正改造等の禁止」について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P65-67 パワーポイント
第12回	○月○日	道路運送車両法(道路運送車両法施行規則の別表)	道路運送車両法施行規則の別表1(自動車の種別)~別表5(作業機械等)について理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P67-73 パワーポイント
第13回	○月○日	自動車NOx・PM法(制定の背景)	自動車NOx・PM法の制定の背景や、車種規制が適用されている地域、規制対象車などを理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P214-218 パワーポイント
第14回	○月○日	自動車NOx・PM法	自動車NOx・PM法の排出基準を満たしていない車の使用可能最終日などを理解し説明できるようになる。	自動車整備士の法令教本 P219-223 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	自動車法規Ⅲ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 これまで学習した法令分野の基礎知識(三級自動車整備士)をもとに、二級自動車整備士(総合)に合格にむけて自動車に関する「法令」について、より詳しく学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルの法令に関する知識(「道路運送車両法の保安基準」)に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 法令教材/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年2月/初版発行/ VI			教材名 ¹⁵	15 JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 自動車法規Ⅰ			関連後科目 ¹⁹	19 なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(総則、自動車の保安基準①)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「長さ、幅及び高さ」、「最低地上高」、「車両総重量」、「軸重等」、「安定性」、「最小回転半径」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P93-101 パワーポイント
第2回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準②)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「原動機及び動力伝達装置」、「走行装置等」、「操縦装置」、「かじ取り装置」、「旋錠装置等」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P101-111 パワーポイント
第3回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準③)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「制動装置」、「緩衝装置」、「燃料装置」、「高圧ガス燃料装置」、「電気装置」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P111-124 パワーポイント
第4回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準④)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「車枠及び車体」、「巻込防止装置等」、「乗車装置」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P124-133 パワーポイント
第5回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑤)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「運転者席」、「座席」、「座席ベルト等」、「頭部後傾抑止装置等」、「年少者用補助乗車装置等」、「乗降口」、「非常口」、「物品積載装置」、「窓ガラス」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P134-146 パワーポイント
第6回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑥)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「騒音防止装置」、「ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P146-154 パワーポイント
第7回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑦)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「前照灯等」、「前部霧灯」、「車幅灯」、「昼間走行灯」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P154-164 パワーポイント
第8回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑧)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「側方灯及び側方反射器」、「番号灯」、「尾灯」、「後部反射器」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P165-175 パワーポイント
第9回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑨)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「大型後部反射器」、「制動灯」、「補助制動灯」、「後退灯」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P175-184 パワーポイント
第10回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑩)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「方向指示器」、「非常点滅表示灯」、「その他の灯火の制限」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P185-196 パワーポイント
第11回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑪)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「警告器」、「非常信号用具」、「車線逸脱警報装置」、「車両接近通報装置」、「側方衝突警報装置」、「車両後退通報装置」、「後写鏡等」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P196-200 パワーポイント
第12回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑫)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「後退時車両直後確認装置」、「窓ふき器等」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P200-207 パワーポイント
第13回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑬)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「速度計等」、「事故情報計測・記録装置」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P207-208 パワーポイント
第14回	○月○日	道路運送車両法 保安基準(自動車の保安基準⑭)	道路運送車両法で定められている自動車の保安基準のうち「消火器」、「自動運行装置」、「運行記録計」、「乗車定員及び最大積載量」などを理解し、説明できるようにする。	法令教材 P209-212 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

- 15回目に期末試験を実施。
 ①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
 ②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
 ③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	

上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。

不合格の場合 補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	検査法	学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科				学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 これまで学習した法令分野の基礎知識(三級自動車整備士)をもとに、二級自動車整備士(総合)に合格にむけて自動車に関する「法令」について、より詳しく学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 二級自動車整備士の国家試験に合格できるレベルの法令に関する知識(「保安基準適合性確保の点検」、「自動車点検基準」)に関する知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第五章 法令教材/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年2月/初版発行/ VI			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 自動車点検・整備			関連後科目 ^{18,19}	19 なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	保安基準適合性確保の点検(概要)	保安基準適合性確保の点検において、「概要」、「点検の目的」、「点検の流れ」、「各部の点検」を理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P351-355 パワーポイント
第2回	○月○日	保安基準適合性確保の点検(検査用機器①)	保安基準適合性確保の点検に用いられている「検査用機器」の「サイドスリップ・テスト」、「ブレーキ・テスト」の目的や取り扱いを理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P355-356 パワーポイント
第3回	○月○日	保安基準適合性確保の点検(検査用機器②)	保安基準適合性確保の点検に用いられている「検査用機器」の「ヘッドライト・テスト」、「音響計」、「スピードメータ・テスト」、「OBD検査用スキャンツール」の目的や取り扱いを理解し説明できるようになる。	二級自動車整備士(総合) P356-359 パワーポイント
第4回	○月○日	自動車点検基準(日常点検基準、定期点検基準)	日常点検基準や定期点検基準にてそれぞれ対象となる自動車や点検整備記録簿の記載事項などを理解し説明できるようになる。また、「別表1」、「別表2」の点検箇所、点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P74-77 パワーポイント
第5回	○月○日	自動車点検基準(別表3①)	定期点検基準「別表3」において、対象となる自動車や3月ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P78-81 パワーポイント
第6回	○月○日	自動車点検基準(別表3②)	定期点検基準「別表3」において、対象となる自動車や12月ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P78-81 パワーポイント
第7回	○月○日	自動車点検基準(別表4)	定期点検基準「別表4」において、対象となる自動車や、3月ごと及び12月ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P81-82 パワーポイント
第8回	○月○日	自動車点検基準(別表5①)	定期点検基準「別表5」において、対象となる自動車や、6月ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P83-85 パワーポイント
第9回	○月○日	自動車点検基準(別表5②)	定期点検基準「別表5」において、対象となる自動車や、12月ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P83-85 パワーポイント
第10回	○月○日	自動車点検基準(別表5の2)	定期点検基準「別表5の2」において、対象となる自動車や、6月ごと及び12月ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P86-87 パワーポイント
第11回	○月○日	自動車点検基準(別表6①)	定期点検基準「別表6」において、対象となる自動車や、1年ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P88-90 パワーポイント
第12回	○月○日	自動車点検基準(別表6②)	定期点検基準「別表6」において、対象となる自動車や、2年ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P88-90 パワーポイント
第13回	○月○日	自動車点検基準(別表7①)	定期点検基準「別表7」において、対象となる自動車や、1年ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P91-92 パワーポイント
第14回	○月○日	自動車点検基準(別表7②)	定期点検基準「別表7」において、対象となる自動車や、2年ごとに行う点検箇所や点検内容を理解し説明できるようになる。	法令教材 P91-92 パワーポイント
第15回	○月○日	期末試験	期末試験の実施と解説	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

15回目に期末試験を実施。
①設問数は50問・50分。国家資格試験に準じた内容の記述問題20問・選択問題30問で行う。
②確認試験は2回に1回、5分程度で行う。
③授業態度は全15回1回1点の減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	竹下 昌孝	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2023年度シラバス

科目名 ¹	キャリアデザインⅡ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年
授業形態 ⁴	講義	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	なし	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 学校行事(入学式、体育大会、消防訓練、ほりかわ祭、国内研修)や就職活動に向けた研修。企業セミナーも実施							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 学校行事に参加し学生間の親睦を深める。企業研修、知識の習得							
受講条件	13. 特になし							
教科書名	14. なし			教材名	15. なし			
設備名・機器名	16. なし			関連サイト	17. なし			
関連前科目	18. キャリアデザインⅠ			関連後科目	19. なし			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	○月○日	オリエンテーション	新学期導入教育を行い、新年度への取り組みを理解する。					
第2回	○月○日	体育大会	チームワークや、責任感、達成感の習得できる。					
第3回	○月○日	夏季企業訪問セミナー	就職活動に向けての心構え、企業訪問についての基本的なマナーを習得できる。履歴書の書き方、所作を習得できる。					
第4回	○月○日	企業研修(セミナー)①						
第5回	○月○日	企業研修(セミナー)②						
第6回	○月○日	学園祭①	ほりかわ祭の準備、クラスで担当企画の運営準備でチームワークを発揮できる。					
第7回	○月○日	学園祭②	ほりかわ祭当日の運営において、担当企画を成功させ、企画運営に関してのノウハウを習得できる。					
第8回	○月○日	国内研修	国内研修(ジャパンモビリティショー)の見学にて、現在、未来のモビリティの研究、今後の整備士のあり方について、考えることが出来る。					
第9回	○月○日	合同企業説明会事前セミナー①	合同企業説明会の事前セミナーを行い、説明会への準備、姿勢、所作を身に付ける。					
第10回	○月○日	合同企業説明会事前セミナー②	自身の希望する企業の選定をし円滑に進めることが出来る。					
第11回	○月○日	合同企業説明会	自信の希望する企業の説明会を聞き、就職活動を本格的に行うことが出来る。					
第12回	○月○日	企業研修(セミナー)③						
第13回	○月○日	企業研修(セミナー)④						
第14回	○月○日	企業研修(セミナー)⑤						
第15回	○月○日	企業研修(セミナー)⑥						
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								21.
①課題レポート提出。 ②授業態度は全15回1回1点の減点式。								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験							なし	秀(S):100点~90点
②確認テスト							なし	優(A):89点~80点
③課題レポート		1位	2位				85	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、課題の再提出を実施
シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	フルネームを記載		授業担当教員	フルネームを記載		
					実務経験紹介	学校HP内の実務経験教員の紹介ページのリンクを記載		
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所			作成者	Checker者(確認者)		
改1								
改2								
改3								
改4								
改5								

2023年度シラバス

科目名 ¹	損害保険募集人		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	2学年	
授業形態 ⁴	講義	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格		
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	30	該当資格名称 ¹⁰	なし		
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 損害保険の募集に携わるため、保険契約者の利益を損なうことなく、適正な保険募集を行うために必要な知識を十分身に着ける。 基礎単位：損害保険の基礎や募集コンプライアンスなど損害保険の募集のための基礎的な知識の習得 自動車単位：自動車保険の仕組みや契約条件、管理、周辺知識の習得								
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 損害保険募集人資格 基礎単位と自動車単位の知識の習得								
受講条件	13. 特になし								
教科書名	14. 損害保険募集人一般試験 教育テキスト 【基礎単位】【自動車単位】 一般社団法人日本損害保険協会/令和8年4月/発行/予定				教材名 ¹⁵	なし			
設備名・機器名	16. パソコン、タブレット、apple TV、プロジェクター				関連サイト ¹⁷	17. https://www.sonpo-dairiten.jp/ 一般社団法人 日本損害保険協会HP			
関連前科目	18. なし				関連後科目 ¹⁹	なし			
20. 授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位									
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材		
第1回	○月○日	基礎単位 第1編 損害保険の基礎知識	第1章 リスクと保険	第2章 損害保険の社会的役割					
第2回	○月○日	基礎単位 第1編 損害保険の基礎知識	第3章 保険の仕組み	第4章 損害保険商品					
第3回	○月○日	基礎単位 第2編 保険募集の基本ルール	第1章 コンプライアンス	第2章 保険業法					
第4回	○月○日	基礎単位 第3編 保険募集の基本と心構え	第1章 保険契約の引受け	第2章 保険料・保険契約の管理					
第5回	○月○日	基礎単位 第3編 保険募集の基本と心構え	第3章 事故・苦情への対応	第4章 保険募集人の心構え					
第6回	○月○日	基礎単位 第4編 損害保険に関する基礎知識	第1章 損害賠償	第2章 社会保険					
第7回	○月○日	基礎単位 第4編 損害保険に関する基礎知識	第3章 災害時の公的支援制度	第4章 税務・相続	第5章 隣接業界				
第8回	○月○日	自動車単位 第1編 商品の仕組	第1章 リスクと保険						
第9回	○月○日	自動車単位 第1編 商品の仕組	第2章 自動車保険の補償内容	第3章 自賠責保険					
第10回	○月○日	自動車単位 第2編 契約条件の概要	第1章 自動車保険の契約条件・保険料率	第2章 被保険者	第3章 被保険自動車				
第11回	○月○日	自動車単位 第2編 契約条件の概要	第4章 保険金額	第5章 ノンフリート等級別料率					
第12回	○月○日	自動車単位 第3編 契約引受け	第1章 自動車保険の引き受け	第2章 保険契約の管理	第3章 自動車保険の事故対応				
第13回	○月○日	自動車単位 第3編 契約引受け	第4章 自動車保険の苦情対応	第5章 事故の防止と防犯					
第14回	○月○日	自動車単位 第4編 周辺知識	第1章 損害賠償に関する基礎知識	第2章 関係法令					
第15回	○月○日	模擬試験	模擬試験 基礎単位	模擬試験 自動車単位					
21. 成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。									
①15回目に模擬試験を実施。 ②授業態度は全15回1回1点の減点式。									
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験							なし	秀(S):100点~90点	
②確認テスト							なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート		1位	2位				85	良(B):79点~70点	
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品							なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション							なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。								不合格の場合 補講受講後、課題の再提出を実施	
シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	フルネームを記載		授業担当教員	フルネームを記載			
					実務経験紹介	学校HP内の実務経験教員の紹介ページのリンクを記載			
更新履歴									
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所			作成者	Checker(確認者)			
改1									
改2									
改3									
改4									
改5									

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン実習Ⅳ		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	¹¹ 二級自動車整備士の試験合格にむけて、ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	¹² 二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件	¹³ 特になし							
教科書名 ¹⁴	二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	エンジン実習Ⅲ			関連後科目 ^{18,19}	エンジン実習Ⅴ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	ガイダンス、安全教育、故障診断の概要	実習の目的やスケジュール、評価方法を説明し、実習室での安全ルールや工具・測定器具の取り扱い方法を確認する。また、故障診断の基本概念(症状・原因・対策)と診断フローの基礎を講義形式で学ぶ。	
第2回	○月○日	故障診断の基礎とダイアグコードとは	故障診断の基本概念、DTC(ダイアグノースコード)の仕組み、読み取り方法と意味を学ぶ。	
第3回	○月○日	OBD(オンボードダイアグノース)の読み取り方法	スキャンツールを用いたDTCの読み取り手順と解釈方法、OBDの概要について実習を通じて理解する。	
第4回	○月○日	水温センサシステムの構造と故障症状	水温センサの構造と役割、異常時の車両挙動、故障時のダイアグノースコードについて解説する。	
第5回	○月○日	水温センサに関するダイアグコード読み取りと診断①	DTC読み取り後の診断手順、センサ信号の確認方法、抵抗値の測定を実習する。	
第6回	○月○日	水温センサに関するダイアグコード読み取りと診断②	実車にて異常状態を再現し、ダイアグコードからの故障推定と探究を行う。	ワゴンR、ミラージュ
第7回	○月○日	始動困難の原因①:燃料システムの点検	燃料ポンプの作動確認、燃圧測定、フィルター詰まりの診断を行う。	ワゴンR、ミラージュ
第8回	○月○日	始動困難の原因②:点火システムの点検	スパークプラグの点検、イグニッションコイルの信号確認、点火時期の基礎を理解する。	ワゴンR、ミラージュ
第9回	○月○日	インジェクターの基礎構造と種類	各種インジェクターの構造、噴射原理、動作条件を理解し、目的別の違いを把握する。	
第10回	○月○日	インジェクターの取り外しと点検準備	インジェクターの取り外し方法、点検前準備、注意点を学ぶ。	
第11回	○月○日	インジェクターテストによるテスト①(アイドル・中速・高速)	インジェクターテストを使用し、各回転域での噴射性能を測定・評価する。	インジェクターテスト・クリーナ
第12回	○月○日	インジェクターテストによるテスト②(加速・可変速度)	加速・可変負荷状態を模擬した噴射テストを行い、噴射特性を理解する。	インジェクターテスト・クリーナ
第13回	○月○日	インジェクターの漏れ・スプレーアトマイズ①	アイドル・中速域における噴霧状態の確認と燃料漏れの有無を診断する。	インジェクターテスト・クリーナ
第14回	○月○日	インジェクターの漏れ・スプレーアトマイズ②	高速域での噴射パターンを観察し、噴霧の均一性・粒子化状況を評価する。	インジェクターテスト・クリーナ
第15回	○月○日	二輪車診断導入・OBDの違い	二輪と四輪の診断装置・手順の違い、二輪車特有の故障傾向を学ぶ。	ドゥカティ、ハーレー、GSX1000
第16回	○月○日	チェックエンジン診断①(ドゥカティ)	実際のダイアグコードを読み取り、診断手順を実習する。	
第17回	○月○日	チェックエンジン診断②(GSX1000)	異なる車種での故障探究を通じて診断応用力を養う。	
第18回	○月○日	温度センサの診断(二輪車)	二輪車の温度センサ信号確認、異常診断と交換方法を学ぶ。	ドゥカティ、ハーレー、GSX1000
第19回	○月○日	二輪車の始動困難の原因探究①	燃料供給系・電気系を中心とした診断と原因特定を行う。	ドゥカティ、ハーレー、GSX1000
第20回	○月○日	二輪車の始動困難の原因探究②	複合故障の可能性を想定した実習で実践力を養う。	
第21回	○月○日	インジェクターの洗浄と性能復元	インジェクタークリーナーを用いて洗浄、再テストにより効果を確認する。	インジェクターテスト・クリーナ
第22回	○月○日	故障事例研究①(四輪)	実際の故障例をもとに診断と修理手順をグループで検討する。	
第23回	○月○日	故障事例研究②(二輪)	複数のトラブルケースから故障判断の正確性を高める。	
第24回	○月○日	診断から整備計画立案①	診断結果に基づいて整備方針を作成し、必要な作業を検討する。	
第25回	○月○日	診断から整備計画立案②	二輪特有の作業を含めた整備計画を作成する。	
第26回	○月○日	総合演習①:症例別故障診断(グループワーク)	グループで診断→対策→実施までを一連の流れで行う。	
第27回	○月○日	総合演習②:整備・修理提案プレゼン	診断結果を整理し、整備内容をプレゼン形式で発表。	
第28回	○月○日	診断結果の記録と整備報告書作成	診断から修理完了までの流れを報告書として記録。	
第29回	○月○日	実力確認テスト(筆記+実技)	習得した知識と技能を評価する。	
第30回	○月○日	総括・フィードバック・修了式	30回の振り返りと今後の目標設定を行う。	

2025年度シラバス

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点
③課題レポート	3位	3位				15	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経歴紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	エンジン実習V		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	二級自動車整備士の試験合格にむけて、ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	二級自動車(総合)の国家試験に合格できるレベルのガソリン・エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
受講条件	特になし							
教科書名 ¹⁴	二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章				教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター				関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目 ¹⁸	エンジン実習IV				関連後科目 ^{18,19}	なし		
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	○月○日	ブラシレスモーターとは? : 基礎と歴史	ブラシレスモーターの基本的な定義、ブラシモーターとの根本的な違い、そしてその技術の歴史的発展について学習します。				ブラシレスモーターキット	
第2回	○月○日	ブラシレスモーターの種類と応用	DCブラシレスモーター(BLDC)とACブラシレスモーター(同期モーター)の違い、それぞれの主な用途や応用例について学びます。					
第3回	○月○日	主要部品の理解: スターターとローター	ブラシレスモーターの固定子(スターター)と回転子(ローター)の構造、機能、およびそれぞれの役割について詳細に解説します。					
第4回	○月○日	主要部品の理解: コイルと磁石	スターターのコイルの種類、巻き方、そしてローターに使用される磁石(永久磁石)の種類と特性について学習します。					
第5回	○月○日	主要部品の理解: ホールセンサーとドライバー	モーターの位置検出に使用されるホールセンサーの原理と役割、そしてモーターを駆動するためのドライバー回路の基本について学びます。					
第6回	○月○日	電磁誘導の法則とモーターの回転原理	ファラデーの電磁誘導の法則と、それがブラシレスモーターの回転にどのように応用されているかを解説します。					
第7回	○月○日	ローレンツ力とトルクの発生	電流が磁場中で受ける力(ローレンツ力)が、モーターのトルクとしてどのように発生するかを学びます。					
第8回	○月○日	ホール素子の役割と位置検出	ホール素子を用いたローターの位置検出方法と、それがモーター制御にどのように利用されるかを詳細に学習します。					
第9回	○月○日	コミテーション: 電子的な整流	ブラシレスモーターにおける電子的な整流(コミテーション)の原理と、それが連続的な回転を可能にする仕組みを解説します。					
第10回	○月○日	PWM制御の基礎: 速度とトルクの制御	パルス幅変調(PWM)の基本的な原理と、それがブラシレスモーターの速度やトルク制御にどのように利用されるかを学びます。					
第11回	○月○日	キット内容物の確認と工具の準備	ブラシレスモーター作成キットの内容物を全て確認し、組み立てに必要な基本的な工具(ドライバー、ペンチなど)を準備します。					
第12回	○月○日	組み立て前の注意点と安全対策	組み立て作業における安全に関する注意事項(感電、部品の破損防止など)を学び、作業環境を整えます。					
第13回	○月○日	スターターとコイルの組み立て(前半)	キットの指示に従い、ブラシレスモーターの固定子(スターター)にコイルを正確に巻き付ける作業を開始します。					
第14回	○月○日	スターターとコイルの組み立て(後半)	前半に引き続き、コイルの巻き付け作業を完了させ、配線を行います。					
第15回	○月○日	ローターと磁石の取り付け	回転子(ローター)に永久磁石を正しく配置し、固定する作業を行います。磁石の極性に注意しながら進めます。					
第16回	○月○日	ドライバーボードへの配線接続(前半)	作成したモーターとドライバーボードを接続するための配線作業を開始します。配線の色分けや端子への接続方法を確認します。					
第17回	○月○日	ドライバーボードへの配線接続(後半)	配線作業を完了させ、全ての接続が正しいかを目視とテスターで確認します。					
第18回	○月○日	電源接続と初期通電テスト	電源を接続し、初めてモーターに通電します。この段階でのモーターの初期動作(微細な動きや音)を確認します。					
第19回	○月○日	初期動作の評価とトラブルシューティング	モーターが正しく回転しない、異音が発生するなど、初期動作で問題が見られた場合の基本的なトラブルシューティング方法を学びます。					
第20回	○月○日	フェーズシーケンスと回転方向の調整	ブラシレスモーターの回転方向を決定するフェーズシーケンスについて理解し、必要に応じて配線を調整して回転方向を変更する方法を学びます。					
第21回	○月○日	電圧・電流の測定方法	マルチメーターを用いて、モーターに供給される電圧と消費される電流を正確に測定する方法を学びます。					
第22回	○月○日	回転数測定: タコメーターの使用	非接触式タコメーターを用いて、モーターの回転数(RPM)を測定する方法を実習します。					
第23回	○月○日	制御波形の測定: オシロスコープの基礎	オシロスコープの基本的な操作方法を学び、モータードライバーからの制御信号(PWM波形など)を観測します。					
第24回	○月○日	制御波形の解析: 電圧波形と電流波形	オシロスコープで観測した電圧波形と電流波形を解析し、モーターの動作状態との関係性を考察します。					
第25回	○月○日	負荷変動とモーター特性の関係	モーターに軽度の負荷をかけながら、電圧、電流、回転数、波形がどのように変化するかを測定し、モーター特性への影響を考察します。					
第26回	○月○日	効率改善の考察とチューニング	測定結果に基づき、モーターの効率を改善するための方法(例えば、コイルの巻き方、磁石の配置、制御パラメータの調整など)について考察します。					
第27回	○月○日	さまざまな制御方式の比較	センサーレス制御、FOC(ベクトル制御)など、より高度なブラシレスモーター制御方式について概論を学びます。					
第28回	○月○日	ブラシレスモーターの応用事例研究	ドローン、EV、家電製品など、ブラシレスモーターが実際にどのように利用されているかの具体的な事例を調査・発表します。					
第29回	○月○日	成果発表の準備とリハーサル	これまでの実習で得られた知識、作成したモーター、測定結果、考察などをまとめ、最終発表の準備を行います。					

2025年度シラバス

第30回	○月○日	最終成果発表と質疑応答	各自またはグループで、作成したブラシレスモーター、測定データ、学習内容について発表を行い、質疑応答を通じて理解を深めます。				
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3間で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点
③課題レポート	3位	3位				15	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャシ実習Ⅳ		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	¹¹ 二級自動車整備士の試験合格にむけて、1年次に体得した基礎知識を基にその応用実習で、整備地識や技術の向上を図る。不具合現象の確認ができ、的確な故障診断ができる知識を習得する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	¹² 整備士として必要なシャシの知識を身につける。故障診断作業の技術を習得する。							
受講条件	¹³ 特になし							
教科書名 ¹⁴	二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	シャシ実習Ⅲ			関連後科目 ^{18,19}	シャシ実習Ⅴ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	自動車の動力伝達経路と基本構造	エンジンから駆動輪までの動力伝達経路を全体像として理解し、各構成部品の役割を概説します。	
第2回	○月○日	マニュアルトランスミッション(MT)の基礎	MTの基本的な構造と変速原理を復習し、ATとの比較検討の基礎とします。	
第3回	○月○日	オートマチックトランスミッション(AT)の歴史と種類	ATの発展経緯、ステップAT、CVT、DCTなどの種類とそれぞれの特徴、利点・欠点を学びます。	
第4回	○月○日	トルクコンバーターの構造と機能	トルクコンバーターの基本的な構造(ポンプ、タービン、ステーター)と、トルク増幅、流体による動力伝達の原理を学習します。	
第5回	○月○日	遊星歯車機構の基礎とATへの応用	遊星歯車機構の基本的な構造と、それがいかにしてATの変速機構に応用されているかを学びます。	
第6回	○月○日	4速ATの主要構成部品と配置	実際の4速ATを例に、ハウジング、遊星歯車セット、クラッチ、ブレーキバンド、バルブボディなどの主要部品を識別します。	AT単体
第7回	○月○日	各ギアの組み合わせと変速比の計算	4速ATにおける各ギア(1速~4速、リバース)がどのように遊星歯車機構で構成され、変速比が決定されるかを学びます。	
第8回	○月○日	油圧制御回路の基礎とバルブボディの役割	ATの変速を制御する油圧回路の基本的な流れと、バルブボディ内部のバルブやソレノイドの役割を学習します。	
第9回	○月○日	ロックアップ機構の原理と機能	トルクコンバーターのロックアップ機構が、伝達効率を向上させるためにどのように機能するかを詳細に学びます。	
第10回	○月○日	4速ATの作動原理シミュレーション	実際の作動原理をアニメーションやシミュレーションソフトを用いて確認し、変速時の各部品の動きを視覚的に理解します。	
第11回	○月○日	AT分解作業の安全手順と工具の準備	AT分解作業における安全上の注意点、必要な専用工具、作業手順の確認を行います。	
第12回	○月○日	4速ATの分解作業(前半)	バルブボディ、オイルパン、サイドカバーなどの主要部品を分解し、内部構造を観察します。	
第13回	○月○日	4速ATの分解作業(後半)	遊星歯車セット、クラッチパック、ブレーキバンドなどの主要機能部品を分解し、損傷や摩耗の有無を確認します。	単体部品
第14回	○月○日	各部品の点検と測定	分解した各部品の摩耗、損傷、変形、クラッチプレートのクリアランスなどを整備マニュアルに基づき点検・測定します。	
第15回	○月○日	4速ATの組立作業	点検・測定を終えた部品を、整備マニュアルの指示に従って正確に組み立てていきます。締め付けトルク管理を徹底します。	
第16回	○月○日	電子制御ATのセンサーとアクチュエーター	車速センサー、スロットルポジションセンサー、油温センサー、シフトソレノイドなどの役割と機能を学びます。	コベン アリスト ボルシェボクスター
第17回	○月○日	AT-ECUの役割と制御ロジック	オートマチックトランスミッションの電子制御ユニット(AT-ECU)が、センサー情報に基づいてどのように変速を制御するかを学びます。	
第18回	○月○日	ATの故障診断とDTCの読み取り	診断機(スキャンツール)を用いたATの故障診断方法、DTC(診断トラブルコード)の読み取りと意味を理解します。	コベン アリスト ボルシェボクスター
第19回	○月○日	無段階変速機(CVT)の原理と構造	2輪および4輪のCVTの基本的な原理(プリーとベルト)、無段階変速の仕組みを学習します。	
第20回	○月○日	2輪CVT機構の分解・組立	スクーターなどの2輪車用CVTを実際に分解し、プリー、ベルト、ウェイトローラーなどの部品構造と働きを理解し、組立を行います。	リード・ズーマーX フォルツァ・マジスティ
第21回	○月○日	ドライブシャフトの構造と種類	ドライブシャフトの役割、等速ジョイント(CVジョイント)の種類と構造、駆動方式による違いを学びます。	
第22回	○月○日	ドライブシャフトの車両からの脱着	実際の車両(または実習用車両)からドライブシャフトを安全に脱着する作業を実習します。	
第23回	○月○日	ドライブシャフトのオーバーホール	ドライブシャフトのブーツ交換、グリスアップ、ジョイントの点検・清掃などのオーバーホール作業を実習します。	単体部品
第24回	○月○日	ディファレンシャルギアの原理とノーマルデフの構造	差動装置(ディファレンシャルギア)が、旋回時に左右の車輪の回転差を吸収する原理と、ノーマルデフの構造を学びます。	
第25回	○月○日	差動制限型ディファレンシャル(LSD)の種類と機能	リミテッドスリップデファレンシャル(LSD)の各種方式(機械式、ビスカス式など)と、その機能、ノーマルデフとの違いを学びます。	
第26回	○月○日	ディファレンシャルギアの分解作業	ノーマルデフまたはLSDを分解し、リングギア、ピニオンギア、サイドギア、ディファレンシャルケースなどの部品構造を学習します。	
第27回	○月○日	ディファレンシャルギアの組立とバックラッシュ調整	分解したディファレンシャルギアを組み立て、バックラッシュ測定と調整の重要性を学び、実践します。	
第28回	○月○日	動力伝達装置の総合診断演習	複数の不具合シナリオに対し、総合的な知識を用いて動力伝達装置の故障診断を行う演習を実施します。	
第29回	○月○日	質疑応答と復習、定期試験準備	これまでの実習内容に関する質疑応答を行い、理解が不十分な点を解消します。定期試験の準備を行います。	
第30回	○月○日	総合評価とフィードバック	定期試験または実技試験を通じて、本実習の総合的な理解度と技能を評価し、個別にフィードバックを行います。	

2025年度シラバス

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								21.	
30回目に実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する								21.	
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	21.	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点 優(A):89点~80点 良(B):79点~70点 可(D):69点~60点 不可(E):59点以下		
②確認テスト						なし			
③課題レポート	3位	3位				15			
④授業態度			2位	1位		15			
⑤作品						なし			21.
⑥プレゼンテーション						なし			21.
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する1.	

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
更新履歴				実務経験紹介	
シラバス更新履歴		更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	シャシ実習V		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科		学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格
教育課程区 分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	¹¹ 二級自動車整備士の試験合格にむけて、1年次に体得した基礎知識を基にその応用実習で、整備地識や技術の向上を図る。不具合現象の確認ができ、的確な故障診断ができる知識を習得する。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	¹² 整備士として必要なシャシの知識を身につける。故障診断作業の技術を習得する。						
受講条件	¹³ 特になし						
教科書名	¹⁴ 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名	¹⁶ パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目	¹⁸ シャシ実習IV			関連後科目 ^{18,19}	なし		
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ²⁰							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標			使用教科書・教材	
第1回	○月○日	ステアリングシステムの役割と基本構造	自動車のステアリングシステムの目的、基本構成(ステアリングホイール、ステアリングコラム、ギアボックス、リンケージ)を学習します。				
第2回	○月○日	油圧式パワーステアリングの構造と原理	油圧ポンプ、コントロールバルブ、パワーシリンダーなどの主要部品の構造と、油圧による操舵アシストの原理を理解します。				
第3回	○月○日	電動式パワーステアリング(EPS)の構造と原理	EPSの種類(コラムアシスト、ピニオンアシストなど)、モーター、ECU、トルクセンサーなどの構造と、電動アシストの原理を学習します。				
第4回	○月○日	パワーステアリングシステムの点検とトラブルシューティング	油圧式および電動式パワーステアリングシステムの一般的な点検項目、異音、重操舵などのトラブルシューティングの基礎を学びます。				
第5回	○月○日	ステアリング関連部品の点検と調整	ステアリングギアボックス、タイロッドエンド、ボールジョイント、ステアリングリンケージなどのガタや損傷の点検方法を学びます。				
第6回	○月○日	ホイール・アライメントとは? :基礎と目的	ホイール・アライメントの基本的な定義、なぜアライメント調整が必要なのか、その目的(直進安定性、操縦性、タイヤ摩耗)を学習します。				
第7回	○月○日	キャンバー角の理解と車両への影響	キャンバー角(ポジティブ、ネガティブ)の概念、その設定が操縦安定性、タイヤ摩耗に与える影響を学びます。				
第8回	○月○日	キャスター角の理解と車両への影響	キャスター角(ポジティブ、ネガティブ)の概念、直進安定性やセルフライニングトルクに与える影響を学習します。				
第9回	○月○日	トー角の理解と車両への影響	トーイン、トーアウトの概念、操縦性、直進安定性、タイヤ摩耗に与える影響を学びます。				
第10回	○月○日	その他のアライメント要素とタイヤ摩耗の関連性	スラスト角、キングピン傾角などのアライメント要素、そしてアライメント不良が引き起こす様々なタイヤ摩耗のパターンを学習します。				
第11回	○月○日	ホイール・アライメントテスターの原理と種類	光学式、CCD式、3D式などのアライメントテスターの原理と特徴、それぞれの測定方法の概要を学びます。				
第12回	○月○日	CCKゲージを用いたアライメント測定	CCKゲージ(キャンバー、キャスター、キングピンゲージ)の構造と操作方法を学び、実際の車両で測定実習を行います。				
第13回	○月○日	ターニング・ラジラス・ゲージを用いたトー測定	ターニング・ラジラス・ゲージの構造と操作方法を学び、トーイン/アウトの測定実習を行います。				
第14回	○月○日	ホイール・アライメント調整の実践(前半)	測定結果に基づき、キャンバー角、キャスター角、トー角の調整方法を学び、実習車両で調整作業を行います。				
第15回	○月○日	ホイール・アライメント調整の実践(後半)と確認	前半に引き続き調整作業を行い、最終的な測定で基準値内に収まっているかを確認します。調整後の試運転についても学びます。			アライメントテスターを用いた実習。	
第16回	○月○日	ブレーキシステムの役割と制動の原理	自動車のブレーキシステムの目的、運動エネルギーを熱エネルギーに変換する制動の基本的な原理を学習します。				
第17回	○月○日	油圧式ブレーキの基本構造と作動	マスターシリンダー、ブレーキパイプ、ホイールシリンダー/キャリパー、ブレーキフルードなどの基本構造と作動を学びます。			単体部品での構造理解と分解・組立。	
第18回	○月○日	ディスクブレーキの構造と作動	ディスクブレーキのキャリパー、ディスクローター、ブレーキパッドなどの構造と、作動原理、点検項目を学習します。				
第19回	○月○日	ドラムブレーキの構造と作動	ドラムブレーキのホイールシリンダー、ブレーキシュー、ドラムなどの構造と、作動原理、点検項目を学習します。				
第20回	○月○日	制動倍力装置(ブレーキブースター)の構造と作動	真空式ブレーキブースターの構造(ダイヤフラム、チェックバルブ)と、ペダル踏力を増幅させる原理を学びます。				
第21回	○月○日	プロポーションバルブ(Pバルブ)の構造と機能	Pバルブの役割(前後輪制動力配分)、種類、作動原理、点検について学習します。				
第22回	○月○日	アンチロックブレーキシステム(ABS)の基本原理解	ABSの目的、車輪速センサー、ABSアクチュエーター、ECUなどの構成部品と、タイヤのロックを防ぐ制御原理を学びます。			単体部品での構造理解と作動確認。	
第23回	○月○日	エアブレーキシステムの概論と基本構造	主に大型商用車に用いられるエアブレーキの基本構成(コンプレッサー、エアタンク、ブレーキチャンバーなど)と、その利点を学習します。				
第24回	○月○日	エアブレーキの主要バルブ:ブレーキバルブ、リレーバルブ	エアブレーキシステムにおけるブレーキバルブ(フットバルブ)とリレーバルブの構造、作動原理、役割を詳しく学びます。				
第25回	○月○日	エアブレーキの補助装置と点検	エア乾燥機、セーフティバルブ、低圧警告装置などの補助装置、およびエアブレーキシステムの日常点検項目を学習します。				
第26回	○月○日	ブレーキ液交換とエア抜き作業	ブレーキフルードの役割、交換時期、正しい交換方法と、ブレーキシステムのエア抜き作業を実習します。				
第27回	○月○日	ブレーキパッド・ブレーキシューの交換作業	ディスクブレーキパッドとドラムブレーキシューの点検、交換方法、装着時の注意事項を実習します。			実車または単体部品での実践作業。	
第28回	○月○日	ブレーキ鳴き、引きずり、効き不良の診断と対策	ブレーキの一般的なトラブル(鳴き、引きずり、効き不良)の原因特定と、それぞれの対策方法について学習します。				
第29回	○月○日	ブレーキ装置の総合診断演習と質疑応答	実際の故障事例を想定し、これまで学習した知識を用いてブレーキ装置の総合的な故障診断と原因究明を行う演習を行います。				

2025年度シラバス

第30回	○月○日	総合評価とフィードバック	本実習で習得した知識と技能について総合的な評価を行い、個別のフィードバックを通じて今後の学習に繋がります。				
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点 優(A):89点~80点 良(B):79点~70点 可(D):69点~60点 不可(E):59点以下
②確認テスト						なし	
③課題レポート	3位	3位				15	
④授業態度			2位	1位		15	
⑤作品						なし	
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装実習Ⅳ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11 二級自動車整備士の試験合格にむけて、次の各装置について、学科授業と連動させた内容で構造・動作を学習する。 電子・電気関係・電磁石・電磁誘導・半導体・バッテリー・始動装置・充電装置・点火装置・灯火装置・計器類・冷暖房装置							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12 エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の実車授業の基礎となる装置単体を中心に電装品の知識を習得する。							
受講条件	13 特になし							
教科書名	14 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会 連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	15 JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16 パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18 電装実習Ⅲ			関連後科目 ^{18,19}	19 電装実習Ⅴ			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	自動車の始動システム概論	エンジンを始動させるためのシステムの全体像を理解し、バッテリー、スターターモーター、マグネットスイッチ、イグニッションスイッチなどの役割を学習します。	
第2回	○月○日	スターターモーターの構造と作動原理	直巻モーターの構造(フィールドコイル、アーマチュア、ブラシ、コミュテーター)と、フレミングの左手の法則に基づく作動原理を学習します。	
第3回	○月○日	マグネットスイッチの役割と構造	マグネットスイッチ(ソレノイド)が、スターターモーターの回路をオンにし、ピニオンギアを飛び出させるメカニズムを詳細に学習します。	デミオ、ワゴンR、ミラージュ NC700 CBX750 MC22
第4回	○月○日	オーバーランニングクラッチとピニオンギア	エンジン始動後にスターターモーターが破損しないように保護するオーバーランニングクラッチの構造と機能、ピニオンギアの動きを学習します。	
第5回	○月○日	スターターモーターの電流経路と抵抗	バッテリーからスターターモーターへの大電流経路を理解し、配線や接点の抵抗が始動性能に与える影響について考察します。	
第6回	○月○日	実車からのスターターモーター脱着	実際の車両(デミオ、ワゴンR、ミラージュなど)を用いて、スターターモーターを安全かつ正確に車両から取り外す作業を実施します。	デミオ、ワゴンR、ミラージュ
第7回	○月○日	スターターモーターの車上点検と基礎診断	バッテリー電圧、端子電圧降下、始動電流などの車上での点検方法と、簡単な故障診断の基礎を学びます。	
第8回	○月○日	スターターモーターの単体点検(無負荷試験、電機子コイル試験)	取り外したスターターモーターの単体での無負荷試験(回転数、消費電流)、電機子コイルの断線・短絡試験(グラウラーテスト)を実施します。	
第9回	○月○日	スターターモーターの分解と各部品の点検測定	スターターモーターを分解し、ブラシ、コミュテーター、ベアリング、マグネットスイッチなどの各部品の摩耗や損傷を点検・測定します。	
第10回	○月○日	スターターモーターの組立と調整、ハイブリッド車のジェネレーター	分解したスターターモーターを組み立て、必要に応じて調整を行います。ハイブリッド車に使用されるジェネレーター(モータージェネレーター)の制御方法について概論を学びます。	シエンタ、レクサスHS
第11回	○月○日	自動車の充電システム概論	バッテリーの充電と車両への電力供給を行う充電システムの全体像を理解し、オルタネーター、ボルテージレギュレーター、バッテリーの役割を学習します。	
第12回	○月○日	オルタネーターの構造と作動原理	オルタネーターの主要部品(ステーター、ローター、整流器(ダイオード)、ブラシ、スリップリング)の構造と、交流発電の原理を学習します。	
第13回	○月○日	交流の整流とダイオードの役割	オルタネーターで発電された交流電力を直流に変換する整流回路(ブリッジ整流回路)と、ダイオードの動きを詳細に学習します。	
第14回	○月○日	ボルテージレギュレーターの構造と作動	発電電圧を常に一定に保つボルテージレギュレーターの役割、構造(ICレギュレーターなど)、制御原理を学びます。	
第15回	○月○日	中性点ダイオード付きオルタネーターの出力特性	より効率的な発電を可能にする中性点ダイオード付きオルタネーターの構造と、その出力特性がどのように向上するかを学習します。	
第16回	○月○日	実車からのオルタネーター脱着	実際の車両(デミオ、ワゴンR、ミラージュなど)を用いて、オルタネーターを安全かつ正確に車両から取り外す作業を実施します。	デミオ、ワゴンR、ミラージュ NC700 CBX750 MC22
第17回	○月○日	オルタネーターの車上点検と発生電圧測定	車上での充電警告灯の点検、バッテリー電圧、充電電圧、リップル電圧などの測定方法を実施します。	
第18回	○月○日	オルタネーターの単体点検(無負荷試験、負荷試験)	取り外したオルタネーターの単体での無負荷試験(発生電圧、回転数)、負荷試験(最大出力電流)を実施します。	
第19回	○月○日	オルタネーターの分解と各部品の点検測定	オルタネーターを分解し、ブラシ、スリップリング、ベアリング、整流ダイオード、レギュレーターなどの各部品の摩耗や損傷を点検・測定します。	
第20回	○月○日	オルタネーターの組立と充電システム総合診断	分解したオルタネーターを組み立て、必要に応じて調整を行います。充電システム全体の故障診断(バッテリー不良、配線抵抗など)について学びます。	
第21回	○月○日	自動車の点火システム概論	ガソリンエンジンの点火システムの目的と、基本的な構成(バッテリー、点火コイル、ディストリビューター、スパークプラグなど)を学習します。	
第22回	○月○日	スパークプラグの種類と役割、点検	スパークプラグの構造、種類(熱価、ギャップなど)、役割、そして電極の焼け具合によるエンジンの状態診断方法を学びます。	
第23回	○月○日	点火コイル(イグニッションコイル)の構造と原理	点火コイルがバッテリー電圧をどのように高電圧に変換するかの原理(自己誘導、相互誘導)と、一次・二次コイルの構造を学習します。	
第24回	○月○日	ディストリビューター点火方式の構造と作動	旧来のディストリビューター点火方式の構造(ポイント、コンデンサ、ローター、キャップ)と、点火時期制御の原理を学習します。	
第25回	○月○日	ダイレクトイグニッション(DLI)方式とイグナイタ	各気筒独立点火のDLI方式のメリット、点火コイルとイグナイタ(点火制御回路)の構造と役割を学びます。	
第26回	○月○日	点火時期の確認と調整(タイミングライト使用)	タイミングライトを用いた点火時期の確認方法と、必要に応じた調整方法を実施します。	デミオ、ワゴンR、ミラージュ NC700 CBX750 MC22
第27回	○月○日	車上点火装置の取り外しとスパークプラグ点検	実際の車両から点火コイル、スパークプラグを取り外し、各部品の状態を目視で点検する作業を実施します。	デミオ、ワゴンR、ミラージュ NC700 CBX750 MC22
第28回	○月○日	イグナイタの点検と点火波形の確認	イグナイタ(パワーTR)の作動確認、オシロスコープを用いた点火一次・二次電圧波形の測定と解析方法を学びます。	
第29回	○月○日	点火装置の故障診断とトラブルシューティング	点火装置に関する一般的な故障(失火、始動不良など)の原因特定と、診断機を用いたトラブルシューティング方法を学びます。	
第30回	○月○日	電装システム総合評価とフィードバック	これまでの実習で得られた電装システムに関する知識と技能について総合的な評価を行い、個別のフィードバックを通じて今後の学習に繋がります。	

2025年度シラバス

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。							21.
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する							21.
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S)：100点～90点
②確認テスト						なし	優(A)：89点～80点
③課題レポート	3位	3位				15	良(B)：79点～70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D)：69点～60点
⑤作品						なし	不可(E)：59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	電装実習V		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	¹¹ 二級自動車整備士の試験合格にむけて、次の各装置について、学科授業と連動させた内容で構造・動作を学習する。 電子・電気関係・電磁石・電磁誘導・半導体・バッテリー・始動装置・充電装置・点火装置・灯火装置・計器類・冷暖房装置							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	¹² エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の実車授業の基礎となる装置単体を中心に電装品の知識を習得する。							
受講条件	¹³ 特になし							
教科書名	¹⁴ 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会 連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章				教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名	¹⁶ パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター				関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目	¹⁸ 電装実習IV				関連後科目 ^{18,19}	なし		

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	自動車エアコンシステムの全体像と役割	自動車エアコンシステムの基本的な構成(冷房、暖房、除湿)と、乗員の快適性および窓の曇り防止における役割を学習します。	
第2回	○月○日	冷媒の種類と特性、フロン排出抑制法	R134a、R1234yfなどの冷媒の種類、それぞれの特性(GWP値など)、冷媒管理に関する法律(フロン排出抑制法)を学びます。	
第3回	○月○日	冷媒サイクルの主要構成部品(圧縮側)	コンプレッサー、コンデンサー、レシーバードライヤーの構造、機能、冷媒サイクルにおける役割を学習します。	
第4回	○月○日	冷媒サイクルの主要構成部品(膨張・蒸発側)	エキパンションバルブ(またはオリフィスチューブ)、エバポレーターの構造、機能、冷媒サイクルにおける役割を学習します。	
第5回	○月○日	P-H線図による冷媒サイクルの可視化	冷媒の圧力-エンタルピー(P-H)線図を用いて、冷媒サイクル中の状態変化(圧縮、凝縮、膨張、蒸発)を視覚的に理解します。	
第6回	○月○日	エアコンシステムの目視点検と機能確認	エアコンシステムの外部からの目視点検(配管、ホース、ベルトなど)、スイッチ類の機能確認、吹き出し温度測定を行います。	デミオ、ワゴンR、ミラーージュ
第7回	○月○日	ゲージマニホールドの使用と冷媒圧力測定	ゲージマニホールドセットの構造、接続方法、高圧側・低圧側の圧力測定を通して、システムの状態を診断する方法を実習します。	
第8回	○月○日	エアコンガスの回収と真空引き作業	エアコンガスチャージングステーションを用いて、冷媒の安全な回収方法と、システム内の非凝縮ガスを除去するための真空引き作業を実習します。	
第9回	○月○日	エアコンガスの充填(ガスチャージ)作業	真空引きが完了したシステムへの正確な冷媒充填方法を実習します。適量のガス充填が性能に与える影響を学びます。	
第10回	○月○日	コンプレッサーの分解・組付けと点検	エアコンの主要部品であるコンプレッサーを単体で分解し、内部構造(ピストン、バルブなど)を観察し、組付け作業を行います。	単体部品
第11回	○月○日	エアコンの電気制御システムとセンサー	エアコンECUの役割、各種センサー(外気温、内気温、エバポレーター温度、圧力センサー)の働きと信号を学習します。	
第12回	○月○日	エアコンのアクチュエーターとプロアモーター	エアコンのアクチュエーター(マグネットクラッチ、アイドルアップ、エアミックスドア、モードア)と、プロアモーターの構造と制御を学びます。	
第13回	○月○日	エアコンシステムの診断機を用いた故障診断	診断機(スキャンツール)を用いたエアコンシステムのDTC(診断トラブルコード)の読み取り、データモニター、アクティブテストを実習します。	デミオ、ワゴンR、ミラーージュ
第14回	○月○日	エアコンの制御プログラミングの基礎と動作確認	特定の車両でエアコンの制御ロジックの変更(診断機による)や、簡易的なプログラミングによる動作確認を実習し、制御の理解を深めます。	デミオ、ワゴンR、ミラーージュ
第15回	○月○日	エアコンの異音・異臭・効き不良のトラブルシューティング	エアコンから発生する異音(コンプレッサー、プロアモーターなど)、異臭の原因と対策、冷えが悪い、温まらないなどの効き不良の診断方法を学びます。	
第16回	○月○日	エンジン燃焼の三要素の再確認と故障探求のフロー	「良い混合気、良い圧縮、良い火花」の燃焼の三要素を再確認し、電氣的故障探求の基本的なフローチャートを学習します。	
第17回	○月○日	点火システムの故障探求(スパークプラグ、点火コイル、イグナイター)	スパークプラグの点検、点火コイルの抵抗測定、イグナイターの作動確認、オシロスコープによる点火波形診断を実習します。	
第18回	○月○日	燃料システムの故障探求(インジェクター、燃料ポンプ)	燃料ポンプの吐出量・圧力測定、インジェクターの駆動波形確認、抵抗測定、目視点検による詰まり・漏れ診断を実習します。	
第19回	○月○日	吸気・排気システムの故障探求(センサー、アクチュエーター)	エアフロセンサー、O2センサー、スロットルポジションセンサーなどの信号測定、EGRバルブ、VVTなどのアクチュエーターの作動確認を実習します。	
第20回	○月○日	診断機を用いたエンジンシステムのDTC解析とライブデータ分析	診断機でDTCを読み取り、そのコードが示す意味を解析します。さらにライブデータを観察し、センサー値や作動状況から故障箇所を特定する方法を学びます。	
第21回	○月○日	エンジンシステムの模擬故障診断演習(前半)	教員が設定したエンジンシステムの模擬故障に対し、診断機やテスターを用いて不具合箇所を特定する演習を行います。	
第22回	○月○日	エンジンシステムの模擬故障診断演習(後半)	特定された不具合箇所に対し、実際に部品の交換や配線の修理を行い、故障が解消されたかを確認する作業を実習します。	
第23回	○月○日	エンジンシステムの事例研究: Ducati/SC59/GSX1000(2輪車特有の電装トラブル)	2輪車(Ducati, SC59, GSX1000など)に特有のエンジン電装トラブル事例を研究し、診断方法と修理のポイントを学びます。	Ducati, SC59, GSX1000
第24回	○月○日	エンジンシステムの事例研究: XL1200(ハーレーダビッドソン等の特徴)	ハーレーダビッドソン(XL1200など)のエンジン電装システムの特徴と、一般的なトラブルシューティングについて学びます。	XL1200L
第25回	○月○日	エンジンシステムの修理後の最終確認作業と試運転	修理完了後、診断機でのDTCクリア、再度ライブデータ確認、ロードテスト(試運転)を行い、問題が完全に解決したことを確認します。	
第26回	○月○日	灯火システムの故障探求と配線図の読み方	ヘッドライト、テールランプ、ウインカーなどの不灯、点滅異常、ヒューズ切れなどの診断方法と、配線図の正しい読み方を学習します。	
第27回	○月○日	シャシシステムの電気装置の故障探求(ABS、SRSなど)	ABS(アンチロックブレーキシステム)やSRS(エアバッグシステム)などのシャシシステムにおける電氣的故障の診断機を用いたアプローチを学びます。	
第28回	○月○日	リレー回路の診断とCAN通信の基礎	自動車におけるリレー回路の役割、診断方法、そして近年普及が進むCAN通信(コントローラーエリアネットワーク)の基本的な仕組みを学びます。	
第29回	○月○日	灯火・シャシシステムの模擬故障診断演習と修理確認	教員が設定した灯火・シャシシステムの模擬故障に対し、診断機やテスターを用いて不具合箇所を特定し、修理・確認を行う演習を実施します。	

2025年度シラバス

第30回	○月○日	電装システム総合診断演習とフィードバック	これまでの電装実習全般で学習した知識と技能を総動員し、複数のシステムにまたがる複合的な故障の診断演習を行い、総合的な評価とフィードバックを行います。					
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								21.
30回目ごとに実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する								21.
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート	3位	3位				15	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ¹	総合実習Ⅱ		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	4	時間数 ⁹	240	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	¹¹ 自動車の定期点検整備の内容を学習し、作業内容や点検結果を説明するだけでなく整備士として、お客様へのメンテナンスや安心安全へのアドバイスが出来るよう接客応酬話を身につける。日々進化する自動車の自動運転や自動ブレーキ技術に使用されている電装部品(センサなど)に対して、調整方法を学習し実施する。また、自動車の点検方法だけではなく二輪自動車の点検方法を理解し知識を身につける。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	¹² 1. 二輪自動車の点検方法を学習し、四輪自動車との違いを理解する。 2. 自動車の定期点検整備の内容を理解し、お客様への適切なアドバイスが出来る接客応酬話を身につける。 3. 自動車の最新技術に使用されているセンサなどの調整方法を理解し作業が出来るようになる。							
受講条件	¹³ 特になし							
教科書名	¹⁴ 二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	¹⁶ パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	¹⁸ 総合実習Ⅰ			関連後科目 ^{18,19}	なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	○月○日	自動車の点検作業の概要と重要性	日常点検と定期点検の違いを理解し、点検作業の意義を学ぶ。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第2回	○月○日	点検作業における安全衛生と環境整備	リフトアップ作業、工具の安全な取り扱い、作業環境の整理整頓を徹底する。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第3回	○月○日	エンジンルームの点検(オイル、冷却水、バッテリーなど)	各種液量の点検方法、バッテリー液面・電圧の確認方法を習得する。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第4回	○月○日	下回りの点検(排気管、フロベラシャフト、ドライブシャフトなど)	リフトアップ時の点検項目を学び、目視による異常箇所の特定を練習する。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第5回	○月○日	ブレーキシステムの点検(ブレーキフルード、パッド、ディスクなど)	ブレーキフルード量、ブレーキパッド残量、ディスクローターの状態確認方法を学ぶ。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第6回	○月○日	定回り・サスペンションの点検(タイヤ、ホイール、ショックアブソーバーなど)	タイヤの空気圧・溝深さ、ホイールの損傷、サスペンションのガタつきなどを確認する。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第7回	○月○日	灯火装置・計器類の点検	ヘッドライト、テールランプ、ウインカー、メーター類の作動確認を行う。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第8回	○月○日	四輪自動車の総合点検実習(フィット・ミラージュ・ノートクラス)	小型乗用車における一連の点検作業を実践し、点検項目の全体像を把握する。	フィット・ミラージュ・ノートワゴンR・コペン・フリード
第9回	○月○日	二輪自動車の総合点検実習(MC33・NC700クラス)	二輪車の特性を踏まえた点検項目と方法を学び、実習を行う。	MC33・NC31・ZR400C・GK7CAN700・BJ250・Z125
第10回	○月○日	点検結果の記録と報告書の作成	点検結果を正確に記録し、不具合箇所を明確にまとめるスキルを身につける。	
第11回	○月○日	定期点検整備の概要と法定点検の理解	法定点検の種類(12ヶ月点検、24ヶ月点検など)と内容を学ぶ。	
第12回	○月○日	日常点検と新車無料点検の実施手順	お客様自身で行う日常点検と、新車購入後の点検項目を正確に実施する。	
第13回	○月○日	点検結果に基づく不具合判断と整備計画の立案	点検で発見された不具合の緊急度や必要性を判断し、整備内容を計画する。	
第14回	○月○日	顧客対応の基礎(接客マナー、言葉遣い)	お客様を安心させる接客態度、専門用語を避けた分かりやすい言葉遣いを学ぶ。	
第15回	○月○日	接客応酬話の実践①:入庫時のヒアリングと問診	お客様の要望や不具合状況を正確に聞き出すスキルを練習する。	
第16回	○月○日	接客応酬話の実践②:点検結果の説明と整備内容の提案	点検で判明した不具合を分かりやすく説明し、必要な整備を納得していただくための話し方を練習する。	
第17回	○月○日	接客応酬話の実践③:整備費用の提示と交渉	見積もりの提示方法と、お客様の疑問や不安に対応するスキルを磨く。	
第18回	○月○日	接客応酬話の実践④:整備完了後の説明と引き渡し	整備内容の確認、次回点検の案内、感謝の言葉の伝え方を練習する。	
第19回	○月○日	各車両における定期点検整備実習(ワゴンR・コペンクラス)	軽自動車クラスの定期点検整備を実践し、車種ごとの注意点を学ぶ。	
第20回	○月○日	各車両における定期点検整備実習(フリード・ZR400C・GX7Cクラス)	ミニバンや特殊車両の点検整備を実践し、多様な車種に対応する能力を養う。	
第21回	○月○日	先進運転支援システム(ADAS)の概要と車載カメラ・センサーの役割	ADASの基本機能、それに用いられるカメラやセンサーの種類と重要性を学ぶ。	
第22回	○月○日	エーミング作業の基礎知識と必要性	エーミングとは何か、なぜ必要なのか、作業の重要性を理解する。	
第23回	○月○日	エーミング作業で使用する工具・機器と作業環境	ターゲット、スキャンツールなどの専門機器の取り扱いと、作業スペースの準備を学ぶ。	
第24回	○月○日	エーミング作業の手順と注意点(レヴォーグ等を想定)	特定車種(例:レヴォーグ)を対象に、実際のメーカー指定の手順を学習する。	各車両 エーミング(レヴォーグ)
第25回	○月○日	エーミング作業の実践①:スキャンツールを用いた診断	診断ツールを用いてセンサーの状態確認、故障コードの読み取りを行う。	各車両 エーミング(レヴォーグ)
第26回	○月○日	エーミング作業の実践②:ターゲット設置と位置調整	正確なターゲット設置方法と、車両との距離・高さ・角度の調整を練習する。	各車両 エーミング(レヴォーグ)
第27回	○月○日	エーミング作業の実践③:カメラ・センサーの初期化とキャリブレーション	スキャンツールを用いたカメラ・センサーの初期化と、キャリブレーション(調整)作業を行う。	各車両 エーミング(レヴォーグ)
第28回	○月○日	エーミング作業後の最終確認と報告書の作成	調整後の作動確認、エラーコードの再確認、作業履歴の記録方法を学ぶ。	各車両 エーミング(レヴォーグ)
第29回	○月○日	総合的な不具合診断とトラブルシューティング	複数の不具合が複合的に発生した場合の診断方法と、効率的な解決策を考察する。	各車両 エーミング(レヴォーグ)
第30回	○月○日	総合実習成果発表と振り返り	これまでの実習で得た知識、技能、顧客対応スキルを総合的に発表し、自己評価と今後の課題を明確にする。	

2025年度シラバス

第113回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第114回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第115回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第116回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第117回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第118回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第119回	〇月〇日	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説	
第120回	〇月〇日	実力確認テスト（筆記）	習得した知識を評価する。	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

15回目ごとに実技試験を実施。
 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。
 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。
 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S)：100点～90点
②確認テスト						なし	優(A)：89点～80点
③課題レポート	3位	3位				15	良(B)：79点～70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D)：69点～60点
⑤作品						なし	不可(E)：59点以下 21.
⑥プレゼンテーション						なし	21.
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ¹	検査作業実習		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	³ 学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	9月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	1	時間数 ⁹	40	該当資格名称 ¹⁰	二級自動車整備士(総合)	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ¹¹	四輪・二輪自動車の車検、検査作業の知識と技術を習得する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ¹²	自動車の車検作業の技術を身につけて記録簿の記入が出来るようになる。 検査作業の知識を身につけて、検査機器を使用して測定、調整の技術を習得する。							
受講条件 ¹³	特になし							
教科書名 ¹⁴	二級自動車整備士(総合)/一般社団法人日本自動車整備振興会 連合会/令和6年10月/初版発行/第一章、第四章			教材名 ¹⁵	JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ¹⁶	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ^{18,19}	なし			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	○月○日	車検作業の概要と自動車検査員の役割	車検の目的、流れ、自動車検査員に求められる知識と技能を理解する。					
第2回	○月○日	車検における安全衛生と作業環境の準備	安全な作業手順、使用工具の確認、作業スペースの整理整頓を徹底する。					
第3回	○月○日	車検点検項目(原動機、動力伝達装置)の確認と良否判断	エンジン、ミッション、プロペラシャフトなどの点検項目を学び、異常の有無を判断する。				フィット・ミラージュ・ノート ワゴンR・コペン・フリード	
第4回	○月○日	車検点検項目(走行装置、操縦装置)の確認と良否判断	タイヤ、ホイール、サスペンション、ステアリングなどの点検項目を学ぶ。				フィット・ミラージュ・ノート ワゴンR・コペン・フリード	
第5回	○月○日	車検点検項目(制動装置、緩衝装置)の確認と良否判断	ブレーキ、ショックアブソーバー、スプリングなどの点検項目を学ぶ。				フィット・ミラージュ・ノート ワゴンR・コペン・フリード	
第6回	○月○日	車検点検項目(電気装置、灯火装置)の確認と良否判断	バッテリー、配線、ヘッドライト、テールランプなどの点検項目を学ぶ。				フィット・ミラージュ・ノート ワゴンR・コペン・フリード	
第7回	○月○日	車検点検項目(車体、その他)の確認と良否判断	ボディ、窓ガラス、シートベルト、排気ガスなどの点検項目を学ぶ。				フィット・ミラージュ・ノート ワゴンR・コペン・フリード	
第8回	○月○日	四輪自動車の車検作業実習① (フィット・ミラージュクラス)	小型乗用車を対象に、一連の車検点検作業を実践する。				フィット・ミラージュ・ノート ワゴンR・コペン・フリード	
第9回	○月○日	四輪自動車の車検作業実習② (ノート・ワゴンRクラス)	別の小型乗用車を対象に、車検点検作業を実践する。					
第10回	○月○日	四輪自動車の車検作業実習③ (コペン・フリードクラス)	特殊な車両やミニバンを対象に、車検点検作業を実践する。					
第11回	○月○日	二輪自動車の車検作業実習① (MC33・NC700クラス)	二輪車の特性を踏まえた車検点検項目と方法を学び、実習を行う。				MC33・NC31・ZR400C・GK7CA NC700・BJ250・Z125	
第12回	○月○日	二輪自動車の車検作業実習② (GSX1000クラス)	大型二輪車を対象に、車検点検作業を実践する。				MC33・NC31・ZR400C・GK7CA NC700・BJ250・Z125	
第13回	○月○日	点検記録の記入方法①:手書きによる記録	点検記録用紙への正確かつ分かりやすい手書き記入方法を習得する。					
第14回	○月○日	点検記録の記入方法②:タブレット入力による記録	タブレット端末を使用した点検結果の入力方法と、デジタル記録の利便性を学ぶ。					
第15回	○月○日	点検記録の記入方法③:音声入力による記録	音声認識システムを活用した点検結果の入力方法を習得し、効率化を図る。					
第16回	○月○日	点検記録の総合演習(複数の記録方法の併用)	実際の作業状況に応じて、適切な記録方法を選択し、効率的に記録する練習を行う。					
第17回	○月○日	不具合箇所の特長と整備の必要性の判断	点検結果から不具合箇所を正確に判断し、整備の緊急度や優先順位を決定する。					
第18回	○月○日	整備調整作業の実践(ヘッドライト光軸調整、ベルト張り調整など)	車検合格に必要な基本的な調整作業を実践する。					
第19回	○月○日	お客様への点検結果の説明と接客応酬話法	専門用語を避け、分かりやすい言葉で点検結果と整備内容を説明する練習を行う。					
第20回	○月○日	車検点検作業と記録の総合評価とフィードバック	これまでの学習内容を総合的に評価し、改善点を確認する。					
第21回	○月○日	検査ラインの概要と各検査機器の役割	検査ラインの構成と、各機器(サイドスリップテスター、ブレーキテスターなど)の機能を理解する。					
第22回	○月○日	サイドスリップテスターの使用方法和測定	サイドスリップの測定原理と、テスターの操作方法、測定値の読み取りを学ぶ。					
第23回	○月○日	ブレーキテスターの使用方法和測定(制動力、左右差)	ブレーキの制動力測定、左右差の確認方法、テスターの操作を学ぶ。					
第24回	○月○日	スピードメータテスターの使用方法和測定	スピードメーターの誤差測定方法と、テスターの操作を学ぶ。					
第25回	○月○日	ヘッドライトテスターの使用方法和測定(光度、光軸)	ヘッドライトの光度と光軸の測定原理、テスターの操作を学ぶ。					
第26回	○月○日	排気ガステスター(CO/HC)の使用方法和測定	排気ガス成分の測定原理と、テスターの操作、測定値の読み取りを学ぶ。					
第27回	○月○日	下回り検査(目視、ハンマー打診)と不具合箇所の特長	リフトアップした車両の下回りを検査し、緩み、損傷、オイル漏れなどを確認する。					
第28回	○月○日	各種検査機器の校正と日常点検	検査機器の精度を保つための校正の重要性と、日常的な点検方法を学ぶ。					
第29回	○月○日	四輪自動車の検査ライン実習① (フィット・ミラージュクラス)	小型乗用車を対象に、検査ラインでの一連の検査作業を実践する。					

2025年度シラバス

第30回	○月○日	四輪自動車の検査ライン実習② (ノート・ワゴンRクラス)	別の小型乗用車を対象に、検査ラインでの検査作業を実践する。
第31回	○月○日	四輪自動車の検査ライン実習③ (コペン・フリードクラス)	特殊な車両やミニバンを対象に、検査ラインでの検査作業を実践する。
第32回	○月○日	二輪自動車の検査ライン実習① (NC33・NC700クラス)	二輪車の特性を踏まえた検査ラインでの検査項目と方法を学び、実習を行う。
第33回	○月○日	二輪自動車の検査ライン実習② (BJ250・Z125クラス)	別の二輪車を対象に、検査ラインでの検査作業を実践する。
第34回	○月○日	保安基準の理解と適合・不適合の判断	自動車の各装置に対する保安基準を詳細に学び、検査結果から適合・不適合を正確に判断する。
第35回	○月○日	保安基準適合証の記入方法と重要性	保安基準適合証の各項目への正しい記入方法と、その法的意味合いを学ぶ。
第36回	○月○日	検査結果に基づく整備指示と再検査の判断	不適合箇所に対する整備内容を指示し、再検査の必要性を判断する。
第37回	○月○日	検査作業におけるトラブルシューティングと対応	検査中に発生する様々な問題(機器の不調、車両の異常など)への対処法を学ぶ。
第38回	○月○日	自動車検査員の職務倫理と責任	検査員としての公正さ、正確さ、責任感を再確認する。
第39回	○月○日	検査作業の総合演習と模擬検査	実際の車検を想定し、点検から検査ライン、適合証記入までの一連の作業を総合的に実践する。
第40回	○月○日	検査作業実習成果発表と振り返り	これまでの実習で得た知識と技能を発表し、今後の課題と目標を明確にする。

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

20回目ごとに実技試験を実施。
 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。
 ②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。
 ③課題レポートはチェック項目を設定し加点式の15点満点で採点する 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点
③課題レポート	3位	3位				15	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	住本 直哉	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	新自動車工学E		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	前期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	自動車の各装置の電子制御化が進む中、整備技術の内容も大きく変わりつつあり、エンジン関係では、電気回路に加えてハイブリッド車、圧縮天然、筒内噴射式エンジン、コモンレール式噴射システム等について講義する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	現代の自動車に於ける、エンジン関連の新技術の知識に加えて、また制御装置における故障診断の方法と知識を身に付け国家試験（一級小型自動車整備士）の合格を目指す。また、就職後も故障診断を行える知識を身に付けられる。							
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行 一級自動車整備士/自動車新技術/日本自動車整備振興会連合会			教材名 ^{15.}	教科書以外に使用する参考書、市販本、オリジナルPowerPointなどのタイトル名/著者名/発行元/発行日/改版/関連頁など			
設備名・機器名 ^{16.}	プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	自動車工学			関連後科目 ^{19.}	新自動車工学C			
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月14日	ハイブリッド車について	HV車についての概要と種類の違いを理解した後、特徴とエンジン運転域の制御等について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第2回	4月21日	ハイブリッド車の種類について	概要と種類・各メーカーによる違いについて説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第3回	5月12日	ハイブリッド車の構造について	実習と連動し、構造と機能、ハイブリッドの種類による制御方法について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第4回	5月19日	ハイブリッド車の構成について	実習に向けて、HV車の構成と機能について、及びHVシステムとACサーボ・モータの制御について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第5回	5月26日	ハイブリッド車の回生ブレーキについて	HV車に於ける、回生ブレーキ制御についての基礎知識に加えて、回生協調制御の制御・作動内容を説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第6回	6月2日	ハイブリッド車の整備について	ハイブリッド車を整備する際に必要な知識を注意点について学ぶ。また事故・故障車両の取扱いができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第7回	6月9日	ハイブリッド車のまとめ	HV車に関する確認試験を実施し、各自の理解度を確認するとともに、習熟度の低いポイントについて説明・解説を行い、ハイブリッドを理解できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第8回	6月16日	圧縮天然ガス自動車について	基礎・概要・種類に於いて、まずは燃料となる天然ガスについて説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第9回	6月23日	圧縮天然ガスと液体燃料との違いについて	基礎・概要・種類に於いて、液体燃料とは異なる点を中心に学び、その搭載・充填・検査等の方法を説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第10回	6月30日	圧縮天然ガス自動車の構造・機能について	構造・機能について学び、圧縮天然ガス自動車における整備技術に関する基礎的内容を説明できる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第11回	7月7日	筒内噴射式ガソリン・エンジンについて	筒内噴射式エンジンの概要と種類・各メーカーによる違いについて説明できる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第12回	7月14日	筒内噴射式ガソリン・エンジンの利点について	作動について学ぶと共に、電子制御式スロットル等による空燃費制御の違いを説明できる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第13回	7月28日	筒内噴射式ガソリン・エンジンの作動について	作動について学ぶと共に、電子制御式スロットル等による空燃費制御の違いを説明できる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第14回	8月25日	コモンレール式高圧燃料噴射システムについて	概要について学び、ジーゼルエンジンの問題点を解消する為にコモンレールが果たす役割を説明できる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第15回	9月8日	期末試験	期末試験					
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点 筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S)：100点～90点
②確認テスト		2位	2位				15	優(A)：89点～80点
③課題レポート							なし	良(B)：79点～70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D)：69点～60点
⑤作品							なし	不可(E)：59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)				
改1								
改2								
改3								
改4								

科目名 ^{1.}	新自動車工学C		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	後期	開講年月 ^{5.}	9月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 自動車の各装置の電子制御化が進む中、整備技術の内容も大きく変わりつつあり、シャシ関係では、電気回路に加えてCVT、車両安定制御装置、SRSエア・バッグ、プリテンショナ・シートベルト等について講義する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 現代の自動車に於ける、シャシ関連の新技术の知識に加えて、また制御装置における故障診断の方法と知識を身に付け国家試験（一級小型自動車整備士）の合格を目指す。また、就職後も故障診断を行える知識を身に付けられる。							
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。新自動車工学E受講済。							
教科書名	14. 一級自動車整備士/シャシ電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行 一級自動車整備士/自動車新技术/日本自動車整備振興会連合会			教材名 ^{15.}	自動車整備士/1級小型筆記問題と解説/公論出版			
設備名・機器名	16. プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18. 新自動車工学E			関連後科目 ^{19.}	なし			

授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	10月3日	無段変速機(CVT)について	CVTの構成とプリーの機構について学び、CVTの特性を理解することにより変速方法について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第2回	10月10日	無段変速機(CVT)の変速方法について	CVTの変速方法について、プライマリ、セカンダリ・プリー及びスチール・ベルトの構成と役割について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第3回	10月17日	無段変速機(CVT)のコントロールバルブについて	CVTのコントロールバルブについて、学ぶことにより実習に於ける点検方法と理由について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第4回	10月24日	無段変速機(CVT)の電子制御機能について	CVTの各電子制御機能について、学ぶことにより実習に於ける点検方法と理由について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第5回	11月7日	無段変速機(CVT)の点検と整備について	実習に向けて、CVTのコントロールバルブ、各電子制御機能に加えて、点検と整備の方法を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第6回	11月21日	車両安定制御装置について	車両安定制御装置の概要と各制御の担う役割を理解することによって制御内容の項目を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第7回	11月28日	車両安定制御装置 (ABS) の制御内容について	制御内容概要 (ABS、ブレーキアシストシステム) について、車輪速センサやアクチュエータについて学び、故障診断の基本を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第8回	12月5日	車両安定制御装置 (ABS) の制御の診断について	制御内容詳細 (ABS、ブレーキアシストシステム) について、車輪速センサやアクチュエータの作動を理解し、故障診断の基本を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第9回	12月12日	車両安定制御装置 (TRC) の制御内容について	制御内容概要 (TRC、プリチャージ機能付BR) について、ABSとの動作違いを理解し、故障診断の基本を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第10回	12月19日	車両安定制御装置 (TRC) の制御の診断について	制御内容詳細 (TRC、プリチャージ機能付BR) について、アクチュエータの動作を理解し、故障診断の基本を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第11回	1月16日	車両安定制御装置 (VSCS) の制御内容について	制御内容概要 (VSCS) について、各種センサからの情報によるVSCSの稼働の基本を理解し、故障診断の基本を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第12回	1月23日	車両安定制御装置 (VSCS) の制御の診断について	制御内容詳細 (VSCS) について、各種センサからの情報によるVSCSの稼働とアクチュエータ作動を理解し、故障診断の基本を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第13回	1月30日	SRSエア・バッグ、プリテンショナ・シートベルトについて	検知システム、並びに衝撃や乗員の検知と作動についてその概要を説明できる。作動条件とシステムの作動過程を理解すると共に整備作業上の注意事項を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第14回	2月6日	SRSエア・バッグ、プリテンショナ・シートベルト制御基板について	ロードリミッタ、プリテンショナの構造と作動を理解すると共に、SRS・ECUによる制御基盤について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第15回	2月13日	期末試験	期末試験	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀 (S) : 100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優 (A) : 89点~80点	
③課題レポート						なし	良 (B) : 79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可 (D) : 69点~60点	
⑤作品						なし	不可 (E) : 59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				

科目名 ^{1.}	材料CAD		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年 ^{3.}	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	後期	開講年月 ^{5.}	9月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 自動車には多岐にわたる種類の材料が使用されているが、どのような材料を選ぶかによって製造費用と製造技術に関係してくる。最近の自動車は、自動車の高性能化、経済性の観点から軽量化しつつ、耐久性及び信頼性を向上させることが求められている。この授業では、今なお自動車に多く用いられている鉄鋼を始め、様々な自動車用材料の学習をすると共に、その材料の持つ力学的な計算を含めた材料力学の学習と併せ、設計図面の描き方として3DCADによる製図の作成ができるようになる。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 金属材料及び非金属材料及び非鉄金属材料の性質について学習し理解できる。 材料の各種試験方法について学習し理解できる。 材料力学（構造計算）及び3DCADについて学習し作製できる。						
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名	14. なし			教材名	15. しゅくみ図解シリーズ/金属材料が一番わかる/技術評論社/2021年11月6日初版第3刷発行		
設備名・機器名	16. プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト	17. アプリ Fusion360		
関連前科目	18. IT・マテリアル			関連後科目	19. なし		

授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	10月3日	金属の結晶構造	金属の結晶構造と塑性変形について説明できる。	パワーポイント・PDF
第2回	10月10日	鉄と鋼①	製鉄法と製鋼法について説明できる。	パワーポイント・PDF
第3回	10月17日	鉄と鋼②	炭素鋼の状態図と組織について説明できる。	パワーポイント・PDF
第4回	10月24日	鋼の熱処理法①	冷却速度と変態温度の関係について説明できる。	パワーポイント・PDF
第5回	11月7日	鋼の熱処理法②	SS材とSC材及びSK材について説明できる。	パワーポイント・PDF
第6回	11月21日	構造用合金鋼①	高張力鋼と快削鋼について説明できる。	パワーポイント・PDF
第7回	11月28日	構造用合金鋼②	構造用合金鋼の規格と用途について説明できる。	パワーポイント・PDF
第8回	12月5日	非鉄金属材料①	各種の元素を含有した鋼とその特性について説明できる。	パワーポイント・PDF
第9回	12月12日	非鉄金属材料②	各種の元素を含有した鋼とその特性について説明できる。	パワーポイント・PDF
第10回	12月19日	材料力学①	応力及びモーメントの基礎計算ができる。	パワーポイント・PDF
第11回	1月16日	材料力学②	応力及びモーメントの基礎計算ができる。	パワーポイント・PDF
第12回	1月23日	3DCAD①	図面の新規作成、保存方法、線・点・円が書ける。	パワーポイント・PDF・PC
第13回	1月30日	3DCAD②	寸法線、数値入力などの基本的な作図ができる。	パワーポイント・PDF・PC
第14回	2月6日	3DCAD③	機械部品の作図（課題の作成）ができる。	パワーポイント・PDF・PC
第15回	2月13日	期末試験	期末試験	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S)：100点～90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A)：89点～80点	
③課題レポート						なし	良(B)：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D)：69点～60点	
⑤作品						なし	不可(E)：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴		更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1					
改2					
改3					
改4					

科目名 ^{1.}	高度エンジン整備技術		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	^{3.} 3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	60	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	自動車用エンジンの電子化に伴う整備技術の基礎となる電気回路の読み方から応用整備の方法までを学習する。 また、最新の機器を使用した整備の方法も併せて学習する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	エンジンのセンサについて、構造・機能・異常検知について学習し理解できるようになる。 エンジン・コントロール・ユニットの入出力信号及びマイコンの機能について学習し理解できるようになる。 アクチュエータについて、構造・機能・異常検知について学習し理解できるようになる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/ 令和6年1月第5版8刷発行			教材名 ^{15.}	自動車整備士/1級小型筆記問題と解説/公論出版			
設備名・機器名 ^{16.}	プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	エンジン整備Ⅰ・Ⅱ			関連後科目 ^{19.}	故障診断技術E			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								^{20.}
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月18日	センサ① (理論信号センサ、種類)	論理信号センサの種類・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第2回	4月25日	センサ② 理論信号センサ、異常検知)	論理信号センサの異常検知について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第3回	5月9日	センサ③ (リニア信号センサ、種類)	リニア信号センサの種類・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第4回	5月16日	センサ④ (リニア信号センサ、異常検知)	リニア信号センサの異常検知について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第5回	5月30日	センサ⑤ (周波数信号、その他のセンサ種類)	周波数信号センサの種類・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第6回	6月6日	センサ⑥ (周波数信号、その他のセンサ、異常検知)	周波数信号センサの異常検知について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第7回	6月13日	確認テスト	第1回目から第7回目の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第8回	6月20日	アクチュエータ① (スイッチング駆動アクチュエータの種類について)	スイッチング駆動アクチュエータの種類・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第9回	6月27日	アクチュエータ② (駆動回路、プラス回路について)	スイッチング駆動アクチュエータの種類・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第10回	7月4日	アクチュエータ③ (駆動回路、マイナス回路について)	スイッチング駆動アクチュエータの種類・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第11回	7月11日	アクチュエータ④ (リニア駆動アクチュエータの種類について)	リニア駆動アクチュエータの種類・構造・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第12回	7月18日	アクチュエータ⑤ (駆動回路、プラス回路について)	リニア駆動アクチュエータの種類・構造・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第13回	8月1日	アクチュエータ⑥ (駆動回路、マイナス回路について)	リニア駆動アクチュエータの種類・構造・機能について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第14回	8月29日	通信信号	CAN通信の原理と基本構成について説明ができる				パワーポイント・PDT・教科書	
第15回	9月5日	期末試験	期末試験				パワーポイント・PDT・教科書	
第16回	9月29日	通信信号① (高速CANバスについて)	CAN通信、高速側CANバスについて説明ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第17回	10月6日	通信信号② (低速CANバスについて)	CAN通信、低速側CANバスについて説明ができる。				パワーポイント・PDT・教科書 ^{21.}	
第18回	10月20日	ECUの制御① (概要、制御モードについて)	ECU基本制御と各センサの制御情報を理解できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第19回	10月27日	ECUの制御② (冷間時制御について)	エンジン制御の冷間時について、制御を説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第20回	11月10日	ECUの制御③ (温間時について)	エンジン制御の温間時について、制御を説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第21回	11月17日	ECUの制御④ (負荷時について)	エンジン制御の負荷時について、制御を説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第22回	12月1日	確認テスト	第16回目から第21回目の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第23回	12月8日	高度診断技術① (概要と基本、再現手法について)	診断の基本、問診・前点検、再現手法について説明ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第24回	12月15日	高度診断技術② 電子制御装置故障診断)	電子制御装置の故障診断の進め方について説明ができるようになる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第25回	12月22日	高度診断技術③ (エア・フロー・メータについて)	エア・フロー・メータ、圧力センサ系統の故障診断ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第26回	1月19日	高度診断技術④ (水温センサ、吸気温センサ、スロットル・ポジション・センサ系統について)	水温センサ・吸気温センサ、スロットル・ポジション・センサ系統の故障診断ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第27回	1月26日	高度診断技術⑤ (O2センサ、ノック・センサについて)	O2センサ、ノック・センサ系統の故障診断ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	

2025年度シラバス

第28回	2月2日	高度診断技術⑥ (カム角センサ・クランク角センサ イグナイタ系統について)	カム角センサ・クランク角センサ、イグナイタ系統の故障診断ができる。	パワーポイント・PDT・教科書
第29回	2月9日	高度診断技術⑦ (警告灯、診断機について)	エンジン警告灯無点灯時、診断機を使用した故障診断について理解できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第30回	2月12日	期末試験	期末試験	パワーポイント・PDT・教科書

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点 優(A):89点~80点 良(B):79点~70点 可(D):69点~60点 不可(E):59点以下
②確認テスト	2位	2位				15	
③課題レポート						なし	
④授業態度			2位	1位		15	
⑤作品						なし	
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	高度ジャン整備技術		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年 ^{3.}	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	60	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	ジャン電子制御装置について、各種のセンサや信号についての講義を行った後、AT、EPS、及びABSについてジャン電子制御装置に使用されているセンサ、アクチュエータの構造・機能、及びコントロール・ユニットの回路構成形態、異常検知、回路点検の方法を習得する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	現代の自動車に於ける、ジャン関連の新技术の知識に加えて、ジャン関連の電子制御装置の制御方法や配線等を理解し国家試験（一級小型自動車整備士）の合格を目指す。また、実習と併せて故障診断を行える知識を身に付ける。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/ジャン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行			教材名 ^{15.}	自動車整備士/1級小型筆記問題と解説/公論出版			
設備名・機器名 ^{16.}	プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	ジャン整備Ⅰ・Ⅱ			関連後科目 ^{19.}	故障診断技術C			
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月15日	電子回路概要 (電気回路の構成)	ジャン分野で使用されている、各種センサについて、その信号形態の違いについて説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第2回	4月22日	電子回路概要 (電圧計による回路異常検知)	ジャン分野で使用されている、各種センサについて、検出方法について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第3回	5月13日	電子制御式AT (論理信号センサ)	センサの種類（論理信号センサ）の、使用箇所とセンサ異常検知定義について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第4回	5月20日	電子制御式AT (リニア信号センサ・周波数信号センサ)	センサの種類（リニア信号・周波数信号）の、回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第5回	5月27日	電子制御式AT (スイッチング駆動アクチュエータ)	スイッチング駆動アクチュエータについての学習を通し、プラス駆動回路・マイナス駆動回路の回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第6回	6月3日	電子制御式AT (リニア駆動アクチュエータ)	リニア駆動アクチュエータについての学習を通し、プラス駆動回路・マイナス駆動回路の回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第7回	6月10日	電子制御式AT (ECUによる制御、フェイルセーフ制御)	ECUによる制御と各制御時の油圧やフェイルセーフの項目と内容について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第8回	6月17日	電子制御式AT 故障診断(ダイアグノース・コード有)	ダイアグノース・コードを持つ場合の故障診断ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第9回	6月24日	電子制御式AT 故障診断(ダイアグノース・コード無)	ダイアグノース・コードを持たない場合の故障診断ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第10回	7月1日	確認テスト	第1回目から第9回目の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第11回	7月8日	電動式パワーステアリング (機械式モード切替スイッチ)	機械式モード切替スイッチの構造と作動について学び、回路構成と異常検知について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第12回	7月15日	電動式パワーステアリング (半導体式モード切替スイッチ)	半導体式モード切替スイッチの構造と作動について学び、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第13回	7月22日	電動式パワーステアリング (トルクセンサ①)	EPSに於けるトルク・センサ（ポテンショメータ式、半導体式）の構造と作動について学び、回路構成と異常検知について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第14回	7月29日	電動式パワーステアリング (トルクセンサ②)	EPSに於けるトルク・センサ（差動トランス式）の構造と作動について学び、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第15回	9月9日	前期期末試験	期末試験				パワーポイント・PDT・教科書	
第16回	9月29日	電動式パワーステアリング アシスト・モータ(DCブラシモータ)	アシスト・モータ(DCブラシ・モータ)について学び、回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第17回	10月6日	電動式パワーステアリング アシスト・モータ(DCブラシレスモータ)	アシスト・モータ(DCブラシ・レス・モータ)について学び、回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書 ^{21.}	
第18回	10月20日	電動式パワーステアリング EPS制御(基本制御)	EPS制御について、基本制御について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第19回	10月27日	電動式パワーステアリング EPS制御(補正制御・保護制御)	EPS制御について、補正制御・保護制御について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第20回	11月10日	電動式パワーステアリング EPS制御(フェイルセーフ制御)	EPS制御について、フェイルセーフ制御の種類について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第21回	11月17日	電動式パワーステアリング (故障診断)	EPS制御について、ECU回路を理解し、故障診断について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第22回	12月1日	確認テスト	第16回目から第21回目の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第23回	12月8日	アンチロック・ブレーキ・システム (論理信号センサの回路構成)	論理信号センサ(ストップランプSW、パーキングSW)について、構造と作動、回路構成について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第24回	12月15日	アンチロック・ブレーキ・システム (論理信号センサの異常検知・回路点検)	論理信号センサ(ストップランプSW、パーキングSW)について、異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第25回	12月22日	アンチロック・ブレーキ・システム (車輪速センサ)	車輪速センサの構造と作動、信号形態、回路構成、異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第26回	1月19日	アンチロック・ブレーキ・システム (ポンプモータの回路構成)	アクチュエータ(ポンプモータ)について、構造と作動、回路構成について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第27回	1月26日	アンチロック・ブレーキ・システム (ポンプモータの異常検知)	アクチュエータ(ポンプモータ)について、異常検知、回路点検について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	

2025年度シラバス

第28回	2月2日	アンチロック・ブレーキ・システム (モジュレータバルブの回路構成)	モジュレータ・バルブの作動、FSR・PMR駆動回路について学び、信号形態、回路構成について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第29回	2月9日	アンチロック・ブレーキ・システム (モジュレータバルブの異常検知)	モジュレータ・バルブの作動、FSR・PMR駆動回路の異常検知、回路点検について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第30回	2月12日	後期期末試験	期末試験	パワーポイント・PDT・教科書

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	高度電装品整備技術		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年 ^{3.}	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	前期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. シャシ電子制御装置のテキストについて、各種のセンサや信号についての講義を行った後、本編のテキストの内容に入る。シャシ分野の中では他のセンサ、及びアクチュエータとは違った制御を行うオート・エア・コンディショナについて講義を行う。加えて、振動と騒音について実習と連動しながら故障部位の特定方法を学ぶ。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 現代の自動車に於ける、シャシ関連の新技术の知識に加えて、シャシ関連の電子制御装置の制御方法や配線等を理解し国家試験（一級小型自動車整備士）の合格を目指す。また、実習と併せて故障診断を行える知識を身に付ける。							
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名	14. 一級自動車整備士/シャシ電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行			教材名 ^{15.}	自動車整備士/1級小型筆記問題と解説/公論出版			
設備名・機器名	16. プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18. 電装整備Ⅰ・Ⅱ			関連後科目 ^{19.}	なし			

授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	4月18日	電子回路概要 (電気回路の構成)	シャシ分野で使用されている、各種センサについて、その信号形態の違いと検出方法について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第2回	4月25日	オート・エア・コンディショナ (圧力センサ)	センサ類（圧力センサ）について、検知・信号形態・回路点検について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第3回	5月9日	オート・エア・コンディショナ (温度センサ)	センサ類（温度センサ）（温度抵抗特性）について、検知・信号形態・回路点検について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第4回	5月16日	オート・エア・コンディショナ (日射センサの構造)	日射センサについて、種類と構造について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第5回	5月30日	オート・エア・コンディショナ (日射センサの異常検知)	日射センサについて、検知・信号形態・回路点検について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第6回	6月6日	オート・エア・コンディショナ (ロータ・リダクション式)	アクチュエータ（リサーキュレーション）の種類と作動について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第7回	6月13日	オート・エア・コンディショナ (スリップ・リング・リダクション式)	アクチュエータ（リサーキュレーション）について、回路構成と異常検知、回路点検を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第8回	6月20日	オート・エア・コンディショナ (モード、エアミックスアクチュエータ)	アクチュエータ（エアミックス）について、モードアクチュエータの種類と作動、回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第9回	6月27日	オート・エア・コンディショナ (プロア・モータの構造)	プロア・モータの回路構成にて、PWM制御・FET電子スイッチについて説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第10回	7月4日	オート・エア・コンディショナ (プロア・モータの異常検知)	プロア・モータの回路構成にて、回路構成と異常検知、回路点検について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第11回	7月11日	オート・エア・コンディショナ (基本制御、補正制御)	オート・エアコンの制御(基本・補正制御)について、基本制御と各運転モードでのアクチュエータの駆動について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第12回	7月18日	確認テスト	オート・エア・コンディショナについての確認試験を行い、各自の理解度と目標とする理解度の差を確認し、解説を行う。	パワーポイント・PDT・教科書
第13回	8月1日	振動と騒音 (振動と音の関係)	共振と強制振動・剛体・弾性振動について、振動と音の違いを理解し、可聴範囲について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第14回	8月29日	振動と騒音 (音の表し方)	実習と併せて可聴範囲実験を行う事により、振動と音の周波数と感じ方について体感的にも判断できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第15回	9月5日	期末試験	第1回目「電子回路概要（電気回路の構成）」から第14回目「振動と騒音（音の表し方）」の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。	パワーポイント・PDT・教科書

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S)：100点～90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A)：89点～80点	
③課題レポート						なし	良(B)：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D)：69点～60点	
⑤作品						なし	不可(E)：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴		更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1					
改2					
改3					
改4					

科目名 ^{1.}	環境保全対策		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年	3学年	
授業形態 ^{4.}	講義	学期	前期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 自動車整備に関する総合診断として、サービス産業としての自動車整備事業の役割と接客の基本手法について学習する。環境保全の現況とその必要性及び自動車に関する環境問題について学習する。資源の有効利用と産業廃棄物の処理方法について学習する。安全管理の重要性及び労働災害の防止方法について学習する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 地球規模での環境を保全するため、自動車整備士として、どのような環境対策ができるかを理解し、自動車から排出される排気ガスを初めとする有害物質の現象及びフロン類等によるオゾン層の破壊等の知識を学習し、温暖化の防止、廃棄物の処理方法について理解できるようになる。							
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名	14. 一級自動車整備士/総合診断・環境保全・安全管理/日本自動車整備進歩協会連合会/令和2年2月第一版2刷発行		教材名	15. 自動車整備士/1級小型筆記問題と解説/公論出版				
設備名・機器名	16. プロジェクター、PC、タブレット		関連サイト	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/				
関連前科目	18. なし		関連後科目	19. なし				
20. 授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月14日	環境保全の必要性	地球環境の全体像、自動車に関する環境問題を理解し、一般の方に環境保全の必要性を説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第2回	4月21日	環境保全への取り組み	それぞれの環境問題、環境物質、取り組み内容を関連づけて切り分けができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第3回	5月12日	資源の有効利用	3Rの詳細の理解し、実際の廃棄物の処理、再利用などにおいて、正確、かつ、効率的に処理を行える。				パワーポイント・PDT・教科書	
第4回	5月19日	産業廃棄物の処理	産業廃棄物の定義、種類、廃棄物処理法を理解し、法令等の関連を学ぶことにより、廃棄物処理において種類ごとに分別できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第5回	5月26日	マニフェスト制度の概要	制度の概要を理解し、実際の向上管理運営についてコンプライアンスに努められる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第6回	6月2日	自動車リサイクル法の概要	以前の法律やマニフェスト制度との関連も正確に理解し、正しく使用済み自動車を処理できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第7回	6月9日	整備事業場における環境保全	工場運営において、地域住民に及ぼす影響を理解し、工場廃棄物の正しい処理が説明できる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第8回	6月16日	安全管理の重要性	安全管理の重要性と作業能力、安全と効率の関連性を正しく理解することにより、人道面、社会的責任面の双方から安全管理を考えられる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第9回	6月23日	災害発生時の仕組み	災害の発生原因と防止策、ハインリッヒの法則から、災害発生時のメカニズムを正確に理解することにより、具体的に効果的な災害防止策を講じられる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第10回	6月30日	防火の知識	燃焼、燃焼物質、対応消火器の種類等を学び、消防法との関連を理解し、安全管理と法令遵守の両立を講じられる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第11回	7月7日	応急手当の必要性	被災者を救済する現場において、正しく救急処置が行える。				パワーポイント・PDT・教科書	
第12回	7月14日	総合診断 (接客の基本手法)	接客姿勢を習得し、正しい敬語、ビジネスマナーを通じて、信頼の獲得と満足の提供ができる人材になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第13回	7月28日	総合診断 (応酬話法)	具体的な実践例を学び、様々なケースの問診が行えるようになる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第14回	8月25日	総合診断 (応酬話法の具体例)	具体的な実践例を学び、様々なケースの引き渡しが行える。				パワーポイント・PDT・教科書	
第15回	9月8日	期末試験	期末試験				パワーポイント・PDT・教科書	
21. 成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) …「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点 筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト		2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート							なし	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)				
改1								
改2								
改3								
改4								

科目名 ^{1.}	機器検査関係法規		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年 ^{3.}	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	後期	開講年月 ^{5.}	10月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 近年の自動車技術の進歩は著しく、各部装置の機能・性能が高度化するとともに、電子化など技術的にも複雑になっている。このような自動車の整備に対応するためには、最新の機器を使用した点検方法を習得した能力が必要である。この授業では自動車の整備作業で使用する作業機器の構造・作動と取扱いの方法、測定機器の取扱い方法及び自動車の検査に必要な検査用機器の使用方を学習する。及び自動車整備士に必要な関係法令として、道路運送車両法、審査事務規程に照らし、自動車の検査方法について学習する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 自動車の電気回路の診断に必要な機器類に関する知識を学び、適切な取扱い方法を習得する。 道路運送車両法の条文を理解できる。 道路運送車両の保安基準及び保安基準の細目を定める告示の意味が理解でき、説明できる。							
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名	14. 法令教材/令和7年度版/日本自動車整備振興会連合会 自動車整備士の法令教本/令和6年版/公論出版			教材名	15. 自動車整備士/1級小型筆記問題と解説/公論出版			
設備名・機器名	16. プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18. なし			関連後科目	19. なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	9月29日	電気回路と電子回路の基本	電気回路の構成を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第2回	10月6日	電気回路の接続方法	分任回路と分流回路の特性を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第3回	10月20日	電気回路の接続方法故障	断線と短絡の事象説明ができる。	パワーポイント・PDT・教科書
第4回	10月27日	電気・電子回路の測定	電気回路の測定方法が説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第5回	11月10日	サーキット・テストの種類	サーキット・テストの種類及び電気的特性が説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第6回	11月17日	サーキット・テストの基本測定技術	サーキット・テストの基本測定技術について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第7回	12月1日	道路運送車両法 第1章 総則	第1条この法律の目的 第2条定義 第3条自動車の種別	パワーポイント・PDT・教科書
第8回	12月8日	道路運送車両法 第2章 自動車の登録	第4条 ~ 第34条 自動車の登録について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第9回	12月15日	道路運送車両法 第3章 保安基準	第40条 ~ 第42条 道路運送車両の保安基準を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第10回	12月22日	道路運送車両法 第4章 点検及び整備	第47条 ~ 第55条 道路運送車両の点検及び整備を説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第11回	1月19日	道路運送車両法 第5章 検査等	第58条 ~ 第71条 自動車の検査等について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第12回	1月26日	道路運送車両法 第7章 雑則	第7章 雑則について説明できる。	パワーポイント・PDT・教科書
第13回	2月2日	道路運送車両の保安基準及び道路 運送車両の保安基準の細目を定める告示	第1条 用語の定義 ~ 第20条 乗車装置の説明ができる。	パワーポイント・PDT・教科書
第14回	2月9日	道路運送車両の保安基準及び道路 運送車両の保安基準の細目を定める告示	第21条 運転者席 ~ 第53条 乗車定員及び最大積載量の説明ができる。	パワーポイント・PDT・教科書
第15回	2月12日	期末試験	期末試験	パワーポイント・PDT・教科書

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点	
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴		更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1					
改2					
改3					
改4					

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	ID研究		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年 ^{3.}	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	後期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	職業訓練指導員	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	厚生労働省の下に都道府県知事が発行する「職業訓練指導員(自動車整備科)」資格取得を視野に入れながら指導員として求められるスキル、コンプライアンス等に関して講義する。また、同学年で実施する指導員実習と連動して進める事により、知識レベルだけでなく指導技術についても身に付けていく。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	入社後に指導員の立場に立つ事を想定し、知識レベル・技術レベルだけでなくコンプライアンス上に於いても意識・指導できる人材のとして成長する。また、一つの目標として「職業訓練指導員」に資格試験に挑戦する。							
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得。							
教科書名 ^{14.}	なし			教材名 ^{15.}	職業訓練における指導の理論と実際/職業訓練研究会			
設備名・機器名 ^{16.}	プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	なし			
関連前科目 ^{18.}	なし			関連後科目 ^{19.}	なし			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上/単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ^{20.}								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	10月1日	職業訓練原理	職業訓練の沿革と現状、目的と役割について説明できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第2回	10月8日	教科指導方法①	訓練計画の立て方を学び、実際の訓練計画を作成できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第3回	10月15日	教科指導方法②	指導環境の準備と指導の進め方を学び、実際に指導計画を立てる事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第4回	10月22日	教科指導方法③	教材の活用と指導の工夫を考え、訓練評価についてもできる様になる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第5回	10月29日	安全衛生①	安全衛生の意義、発生状況を示す指標と発生状況について考え、災害原因について防止対策をたてる事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第6回	11月12日	安全衛生②	安全衛生管理体制とその業務において、検討項目や実施項目を事業場に合わせて明らかにする事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第7回	11月19日	訓練生の心理	訓練生の生涯発達心理と技能習得心理をそれぞれ理解し、個人差に応じ指導方法を改善する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第8回	11月26日	生活指導	生活指導上の留意点を意識し、集団指導・個人指導に分けて考察する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第9回	12月3日	職業能力開発促進法	職業能力開発促進法の基本理念と開発計画の概要を把握、説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第10回	12月10日	職業安定法	職業安定法の目的と意義について、概要を把握し説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第11回	12月17日	雇用対策法	雇用対策法の目的と役割について、概要を把握し説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第12回	12月24日	雇用保険法	雇用保険法の目的と性格について、概要を把握し説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第13回	1月21日	労働基準関係法	労働基準関係法の役割と原則について、概要を把握し説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第14回	1月28日	事例研究	指導方法の事例を研究し、実際に指導案を作成できる。				パワーポイント・PDT・教科書	
第15回	2月12日	期末試験	期末試験				パワーポイント・PDT・教科書	
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 ^{21.}								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点 筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト		2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート							なし	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所		作成者	Checker(確認者)			
改1								
改2								
改3								
改4								

科目名 ^{1.}	機械加工応用測定実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年	3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	前期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 金属加工のうち、手仕上げ加工の作業における基本姿勢及び使用する工具の取扱い方法並びに各種工作機械の安全な使用方法について学習する。 金属材料の鉄鋼について、硬さの試験法及び金属組織の検査を行う。電気関係では、サーキット・テスタの内部抵抗による測定誤差及びオシロスコープによる波形の読み方について学習する。故障診断に用いる外部診断機の取扱い方法について学習する。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 工作機械（ボール盤、研削盤、旋盤）の安全な取扱い方法を習得する。 鉄鋼材料に含まれる炭素含有量と熱処理による硬さ変化の関係を硬さ試験機で測定することにより理解させる。 サーキット・テスタの内部抵抗による測定誤差について理解させる。						
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名	14. 一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行 一級自動車整備士/自動車新技術/日本自動車整備振興会連合会		教材名	15. JAMCA参考書、i-Tasu、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16. パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター		関連サイト	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18. 工作作業実習、測定作業実習		関連後科目	18. 19. なし			
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	7月24日	デジタルサーキットテスターの基礎①	・DMM(デジタルマルチメーター)の構造と使い方・直流/交流電圧、抵抗の基本測定・ヒューズ、電球、バッテリーなどの実測				デジタルサーキットテスタ
第2回	7月24日	デジタルサーキットテスターの基礎②	・電流測定と内部抵抗の影響・誤差の出る条件、回路設計上の注意点・回路シミュレーターとの比較				デジタルサーキットテスタ
第3回	7月29日	オシロスコープの基礎	・構造と画面の見方(時間軸、電圧軸、トリガーなど)・プローブの接続、GNDの重要性・矩形波、正弦波の測定				オシロスコープ
第4回	7月29日	オシロスコープの応用測定	・点火信号やクランク角センサ波形の観察・波形からの故障予測の基礎・測定値の保存・活用法				オシロスコープ
第5回	7月29日	外部診断器(スキャンツール)の基本操作	・OBD-IIの構造とプロトコル概要・DTC(故障コード)の読み取り・ライブデータの確認				外部診断器
第6回	7月30日	スキャンツールによる車両診断	・実車または模擬車両を用いたDTC読み取り・センサ電圧、温度、回転数等のライブデータ確認・過去データとの比較				外部診断器
第7回	7月30日	総合演習:測定機器の連携活用	・DMM/オシロスコープ/スキャンツールの総合使用演習・センサ線や異常波形の診断・記録・報告書作成演習				デジタルサーキットテスタ オシロスコープ 外部診断器
第8回	7月30日	実技試験・理解度確認テスト	・実技:DMM・オシロ・スキャンツールを使った測定と診断(指定課題)・筆記:用語、波形、診断手順など				デジタルサーキットテスタ オシロスコープ 外部診断器
第9回	7月30日	機械加工の基礎と安全教育	・機械加工の基本概念・工具の名称と役割・安全作業の基本				ヤスリ、ケガキ針、ノギス
第10回	7月31日	手仕上げ作業の基本①	・ヤスリによる面取り、バリ取り・直角出しと平面加工				ヤスリ、ケガキ針、ノギス
第11回	7月31日	手仕上げ作業の基本②	・スクライピング(けがき作業)・ノギス・スケールの使い方				ヤスリ、ケガキ針、ノギス
第12回	7月31日	ボール盤の操作と穴あけ加工	・ボール盤の構造と安全操作・センターポンチから穴あけ、面取り				卓上ボール盤
第13回	7月31日	旋盤の構造と操作①(外径加工)	・旋盤の各部の名称と機能・芯出しと荒削り体験				旋盤
第14回	8月4日	旋盤の操作②(仕上げ・端面加工)	・外径・端面の仕上げ加工・突っ切り操作の基本				旋盤、ノギス
第15回	8月4日	材料学基礎と総まとめ	・鉄鋼材料の炭素含有量と性質の違い(軟鋼・工具鋼など)・実習内容の振り返りと課題整理				卓上グラインダ
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.							
15回目に実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の3問で行う。 ②授業態度は15回で15点。1点ずつの減点式。 21.							
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点
③課題レポート	2位	2位				15	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下 21.
⑥プレゼンテーション						なし	21.
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員			
				実務経験紹介			

科目名 ^{1.}	高度エンジン整備実習		学科名 ^{2.}	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	4	時間数 ^{9.}	144	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	エンジンの不具合原因の診断に必要な内部理解を深める事を念頭に分解・測定・組立を行う。 電子制御式燃料噴射装置、電子点火装置等、エンジン系の電気回路の点検を習得させる。 簡内噴射式エンジンの点検・分解・組立を行い構造の違いを理解させる。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	国家試験(一級小型自動車整備士)の合格に必要な学料の知識を実習にて確認していくとともに、簡内噴射式エンジンの構造を学ぶ。加えて、エンジン制御に必要な電子制御装置の理解度を上げて故障診断技術を磨く。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名	一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版印刷発行 一級自動車整備士/自動車新技術/日本自動車整備振興会連合会			教材名 ^{15.}	JAMCA参考書、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	エンジン実習Ⅱ			関連後科目 ^{18. 19.}	エンジン故障診断実習			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ^{20.}								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	5月13日	簡内噴射式エンジン概論	・簡内噴射式エンジンの歴史と原理、種類(GDI/D4など)・従来のポート噴射式との比較とメトリット・デメリット・4G93エンジン、3S-FSEエンジンの全体概要と特徴				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第2回	5月13日	簡内噴射エンジンの主要構成部品	・GDI/D4エンジンの高圧燃料ポンプ、インジェクター(高圧噴射弁)、燃料デリバリーパイプ、プレッシャーレギュレーターなどの構造と役割				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第3回	5月13日	簡内噴射エンジンの作動原理と燃焼モード	・リーン燃焼(成層燃焼)、理論空燃比燃焼(均一燃焼)の作動原理・排気ガス再循環(EGR)の役割と制御				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第4回	5月14日	4G93エンジン単体の分解実習:事前準備と補機類取り外し	・安全作業の確認、工具の選定と準備・高圧燃料ポンプ、インジェクター、インテークマニホールドなどの補機類取り外し				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第5回	5月14日	4G93エンジン単体の分解実習:ヘッドとバルブトレイン	・シリンダーヘッド取り外し、バルブトレイン(VVT含む)の構造確認と分解・バルブ、バルブシートの状態確認				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第6回	5月14日	4G93エンジン単体の分解実習:ピストン・コンロッド・クランクシャフト	・オイルパン取り外し、ピストン・コンロッドの取り外しと点検・クランクシャフト、メインベアリングの点検				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第7回	5月14日	4G93エンジン単体の主要部品測定と点検	・シリンダー内径、ピストン外径、クランクシャフトジャーナル径などの測定(マイクロメーター、シリンダーゲージ)・各部品の摩耗、損傷状態の目視点検				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第8回	5月15日	3S-FSEエンジン単体の分解実習:事前準備と補機類取り外し	・安全作業の確認、工具の選定と準備・高圧燃料ポンプ、インジェクター、インテークマニホールドなどの補機類取り外し				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第9回	5月15日	3S-FSEエンジン単体の分解実習:ヘッドとバルブトレイン	・シリンダーヘッド取り外し、バルブトレイン(VVT含む)の構造確認と分解・バルブ、バルブシートの状態確認				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第10回	5月15日	3S-FSEエンジン単体の分解実習:ピストン・コンロッド・クランクシャフト	・オイルパン取り外し、ピストン・コンロッドの取り外しと点検・クランクシャフト、メインベアリングの点検				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第11回	5月15日	3S-FSEエンジン単体の主要部品測定と点検	・シリンダー内径、ピストン外径、クランクシャフトジャーナル径などの測定・各部品の摩耗、損傷状態の目視点検				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第12回	5月20日	高圧燃料系統の構造と点検	・高圧燃料ポンプの構造と作動原理、点検方法・高圧インジェクターの構造と噴射パターン確認、作動音点検				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第13回	5月20日	燃焼室とカーボン堆積の問題	・簡内噴射特有の吸気バルブ、燃焼室内のカーボン堆積メカニズムと影響・堆積状況の目視確認と清掃方法				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第14回	5月20日	点火系統の構造と診断(簡内噴射特有)	・GDI/D4エンジンの高エネルギー点火システム(イグニッションコイル、プラグ)・リーン燃焼時の点火強化の必要性				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第15回	5月21日	排出ガス浄化装置(Nox触媒)の構造と作動	・簡内噴射特有のNox吸蔵触媒(リーンNox触媒)の構造と触媒の再生(リッチスパイク)・Noxセンサーの役割と診断				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第16回	5月21日	エンジン電子制御システム(ECU)の概要	・簡内噴射エンジン制御のECUの役割・主要センサー(吸気圧、水温、クランク/カム角、O2/A/Fなど)とアクチュエーター(電子スロットル、VVT、EGR弁など)の概要				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第17回	5月21日	スキャンツールを用いた簡内噴射エンジンのデータモニター	・実測データ(高圧燃料圧、インジェクター噴射量、Noxセンサー値など)の確認・各センサー値とエンジンの作動状況の関連性分析				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第18回	5月21日	簡内噴射エンジンのDTC(故障コード)診断	・簡内噴射エンジンに特有のDTC(高圧燃料圧異常、Noxセンサー異常、リーン燃焼異常など)の解析・DTCから故障箇所を特定する演習				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第19回	5月22日	アクティブテストによる簡内噴射システムの診断	・スキャンツールを用いた高圧燃料ポンプ、インジェクター、EGRバルブなどの強制作動テスト・各部品の作動音、応答性の確認				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第20回	5月22日	オンロスコープを用いた高圧インジェクター波形診断	・高圧インジェクターの駆動波形(電圧、電流)の観察と正常波形との比較・波形異常からのインジェクター不良診断				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第21回	5月22日	高圧燃料ポンプの作動波形と診断	・高圧燃料ポンプの制御信号と作動波形の観察・圧力センサー信号の確認と圧力異常の診断				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第22回	5月22日	Noxセンサーの作動波形と診断	・Noxセンサーの出力信号波形の観察・触媒の再生サイクルとNoxセンサー値の変化の関連性				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第23回	5月27日	簡内噴射エンジンの始動不良診断	・燃料系(高圧ポンプ、インジェクター)、点火系、吸気系(スロットル、ISCV)からの始動不良診断フロー・圧縮測定的重要性				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第24回	5月27日	アイドル不調・エンスト診断	・簡内噴射エンジンのアイドル回転数不安定、エンストの原因(カーボン堆積、センサー不良、EGR異常など)と診断手順				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第25回	5月27日	加速不良・出力不足診断	・高圧燃圧不足、インジェクター不良、点火失火などからの出力不足診断・燃費悪化の原因と診断				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第26回	5月28日	排出ガス異常診断(特にNoxとPM)	・簡内噴射エンジンの排出ガス(NOx, PM)の特徴・Nox触媒の劣化診断と再生不良、DPF(ディーゼルの目詰まり)診断(概念)				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第27回	5月28日	4G93エンジン単体の組付け実習:下回り	・クランクシャフト、ピストン・コンロッドの組付け・規定トルクでの締め付けとクリアランス確認				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第28回	5月28日	4G93エンジン単体の組付け実習:ヘッドと補機類	・シリンダーヘッド、バルブトレイン、タイミングベルト/チェーンの組付け・高圧燃料ポンプ、インジェクター、インテークマニホールドの取り付け				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第29回	5月28日	3S-FSEエンジン単体の組付け実習:下回り	・クランクシャフト、ピストン・コンロッドの組付け・規定トルクでの締め付けとクリアランス確認				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第30回	5月29日	3S-FSEエンジン単体の組付け実習:ヘッドと補機類	・シリンダーヘッド、バルブトレイン、タイミングベルト/チェーンの組付け・高圧燃料ポンプ、インジェクター、インテークマニホールドの取り付け				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第31回	5月29日	組付け後の最終点検と作動確認(各エンジン)	・手回しによるエンジン回転確認、バルブクリアランス最終確認・圧縮圧力測定と確認				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第32回	5月29日	実機試験(エンジン分解・組付け・点検)	・指定されたエンジンの主要部品分解、測定、組付けを行い、その正確性、手順、安全性を評価				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第33回	5月29日	筆記試験(簡内噴射エンジンの構造・作動・診断)	・簡内噴射エンジンの原理、構造、各部品の役割、故障診断手順、データ解析に関する知識を評価				三菱GDI 4G93 トヨタD4 3S-FSE	
第34回	8月26日	安全作業とエンジンの基礎知識	・実習における安全作業の徹底と危険予知訓練(KYT)・M345ワゴンRの車両概要とR06Aエンジンの基本構造・特徴・使用工具の確認と整理					
第35回	8月27日	エンジン脱着準備:補機類取り外し(吸気・排気系)	・エアクリナーボックス、吸気ダクト、エキゾーストマニホールド、フロントパイプの取り外し・関連するセンサー、配管の取り外し手順				実習車両	
第36回	8月28日	エンジン脱着準備:補機類取り外し(燃料・冷却系)	・燃料配管の取り外しと燃料漏れ対策、冷却水ドレンとラジエーターホースの取り外し・ヒーターホース、リザーバータンクの取り外し				実習車両	
第37回	11月25日	エンジン脱着準備:補機類取り外し(電装・駆動系)	・バッテリー端子外し、各種ハーネス、センサーケーブルの取り外し・スターターモーター、オルタネーターの取り外し・ドライブシャフトの取り外しとATF/MTオイル排出				実習車両	
第38回	11月25日	エンジン脱着準備:エンジンマウント・補機類最終確認	・エンジンマウントの緩めと取り外し準備・エンジンクレーン、エンジンスタンドの準備と安全確認・最終的な配管・配線の忘れ確認				実習車両、エンジンクレーン	
第39回	11月25日	エンジン脱着実習	・エンジンクレーンを用いたエンジンとトランスミッションの車両からの脱着作業・安全な吊り上げ、降ろし方の習得				実習車両、エンジンクレーン	

第40回	11月26日	エンジン単体：初期点検と外部観察	・脱着したR06Aエンジン単体の外観点検、オイル漏れ、水漏れ、損傷の確認・各補機類（スロットルボディ、インジェクター、コイルなど）の取り付け状態確認	R06Aエンジン単体
第41回	11月26日	エンジン単体：分解実習（吸気・排気系、補機類）	・インテークマニホールド、エキゾーストマニホールドの取り外し・スロットルボディ、インジェクター、イグニッションコイルなどの取り外しと点検	R06Aエンジン単体
第42回	11月26日	エンジン単体：分解実習（ヘッドカバー・タイミングチェーン）	・ヘッドカバー取り外し、タイミングチェーンカバー取り外し・タイミングチェーン、カムスプロケット・VVT（可変バルブタイミング）機構の構造確認と取り外し	R06Aエンジン単体
第43回	11月27日	エンジン単体：分解実習（シリンダーヘッド）	・シリンダーヘッドボルトの緩め手順と取り外し・シリンダーヘッド、ガスケットの状態確認とカーボン堆積状況の観察	R06Aエンジン単体
第44回	11月27日	エンジン単体：分解実習（ピストン・コンロッド）	・オイルパン取り外し、コンロッドキャップ外し、ピストン・コンロッドの取り出し・ピストンリング、ピストンピンの状態確認	R06Aエンジン単体
第45回	11月27日	エンジン単体：分解実習（クランクシャフト）	・メインベアリングキャップ外し、クランクシャフトの取り出し・クランクシャフト、メインベアリングの状態確認	R06Aエンジン単体
第46回	12月2日	エンジン構造研究：シリンダーヘッドとバルブトレイン	・シリンダーヘッドの構造、バルブ、バルブシート、バルブガイドの役割・VVT機構（可変バルブタイミング）の作動原理と構造	R06Aエンジン単体
第47回	12月2日	エンジン構造研究：ピストン・コンロッド・クランクシャフト	・ピストン、ピストンリング、ピストンピン、コンロッドの役割と構造・クランクシャフト、メインベアリング、コンロッドベアリングの役割と潤滑	R06Aエンジン単体
第48回	12月2日	エンジン構造研究：タイミングチェーンとオイルポンプ	・タイミングチェーン、テンショナー、ガイドの役割と構造・オイルポンプの構造と作動原理、オイル経路の確認	R06Aエンジン単体
第49回	12月3日	各部測定実習：シリンダーブロック	・シリンダー内径測定（シリンダーゲージ）、真円度、円筒度測定・ブロック上面の歪み測定（ストレートエッジ、シツクネスゲージ）	R06Aエンジン単体、測定工具
第50回	12月3日	各部測定実習：シリンダーヘッド	・ヘッド下面の歪み測定、バルブシート当たり幅測定・バルブステムとバルブガイドのクリアランス測定	R06Aエンジン単体、測定工具
第51回	12月3日	各部測定実習：ピストン・コンロッド	・ピストン外径測定、ピストンリング合口隙間測定・コンロッド大端部内径、小端部内径測定	R06Aエンジン単体、測定工具
第52回	12月4日	各部測定実習：クランクシャフト	・クランクジャーナル径、クランクピン径測定（マイクロメーター）・オイルクリアランス測定（プラスチッククリアランス）	R06Aエンジン単体、測定工具
第53回	12月4日	各部測定実習：カムシャフトとバルブリアランス	・カムシャフトのリフト量、ジャーナル径測定・バルブの全長、ステム径測定・バルブクリアランス測定（プラスチッククリアランス）	R06Aエンジン単体、測定工具
第54回	12月4日	エンジン単体：組付け実習（クランクシャフト・ピストン）	・メインベアリング、コンロッドベアリングの選定と組付け・クランクシャフト、ピストン・コンロッドの組付け・規定トルクでの締め付けと回転抵抗確認	R06Aエンジン単体、トルクレンチ
第55回	12月9日	エンジン単体：組付け実習（タイミングチェーン・オイルポンプ）	・オイルポンプの組付け、タイミングチェーンの組付けと合いマーク確認・チェーンテンショナーのセット	R06Aエンジン単体、トルクレンチ
第56回	12月9日	エンジン単体：組付け実習（シリンダーヘッド）	・シリンダーヘッドガスケットの選定と取り付け・シリンダーヘッドの組付けと規定トルクでの締め付け（多段階締め付け）	R06Aエンジン単体、トルクレンチ
第57回	12月9日	エンジン単体：組付け実習（ヘッドカバー・補機類）	・ヘッドカバー、タイミングチェーンカバーの組付け・インテークマニホールド、エキゾーストマニホールドの取り付け・スロットルボディ、インジェクター、イグニッションコイルなどの取り付け	R06Aエンジン単体、トルクレンチ
第58回	12月10日	エンジン単体：最終点検と圧縮圧力測定	・組付け後のエンジン手回しによる回転確認、バルブクリアランス最終確認・圧縮圧力測定（ドライ/ウェット）と基準値との比較	R06Aエンジン単体
第59回	12月10日	エンジン搭載準備：エンジンマウント、補機類取り付け	・エンジンスタンドからエンジンクレーンへの吊り替え・エンジンマウントの取り付け準備	R06Aエンジン単体、エンジンクレーン
第60回	12月10日	エンジン搭載実習	・エンジンクレーンを用いたエンジンとトランスミッションの車両への搭載作業・安全な吊り上げ、降ろし方の習得	実習車両、エンジンクレーン
第61回	12月11日	エンジン搭載後：補機類取り付け（駆動・電装系）	・ドライブシャフトの取り付け、スターターモーター、オルタネーターの取り付け・各種ハーネス、センサーカプラーの接続、バッテリー端子の接続	実習車両
第62回	12月11日	エンジン搭載後：補機類取り付け（燃料・冷却系）	・燃料配管の接続と燃料漏れ確認、冷却水ホース、ヒーターホースの接続・ラジエーター、リザーバタンクの取り付け	実習車両
第63回	12月11日	エンジン搭載後：補機類取り付け（吸気・排気系）と最終確認	・エアクリナーボックス、吸気ダクト、エキゾーストマニホールド、フロントパイプの取り付け・各部ボルト・ナットの締め付け確認、配管・配線の接続確認	実習車両
第64回	12月16日	油脂類注入と初期作動前点検	・エンジンオイル、冷却水、ATF/MTオイルの規定量注入・各部の液漏れ、配線・配管の接続不良、ボルトの緩みがないかの最終点検	実習車両
第65回	12月16日	エンジン始動と初期調整	・エンジン始動手順の確認と実行、異音、振動、排気ガスの確認・アイドル回転数、点火時期の初期調整（スキャンツール使用）・各部からのオイル漏れ、水漏れ最終確認	実習車両、スキャンツール
第66回	12月16日	エンジン性能確認とトラブルシューティング	・暖機運転後の各種データモニター（水温、吸気圧、O2センサーなど）・模擬的な軽微なトラブル（センサーオフ外しなど）を設定し、DTC読み出しと診断	実習車両、スキャンツール
第67回	12月17日	実車診断：エンジン不調の基本診断	・エンジン不調（アイドル不安定、加速不良など）の症状確認と問診・DTCの確認、フリーズフレームデータの解析・ライブデータをを用いたセンサー値の確認	実習車両、スキャンツール
第68回	12月17日	実車診断：点火系統の診断	・イグニッションコイル、スパークプラグの点検と交換・オシロスコープを用いた一次、二次電圧波形の観察と診断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ
第69回	12月17日	実車診断：燃料系統の診断	・燃料ポンプの作動音確認、燃料圧測定・インジェクターの作動音、抵抗値測定、波形観察と診断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ
第70回	12月18日	実車診断：排気ガス診断とO2センサー	・O2センサー、A/Fセンサーの信号波形観察とデータモニターでの変化確認・触媒の機能診断（スキャンツール）	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第71回	12月18日	実技試験（エンジン脱着・分解・組付け・始動）	・指定されたR06Aエンジン部品の分解、測定、組付けを行い、その正確性、手順、安全性を評価・エンジン始動までの最終確認と報告	R06Aエンジン単体、実習車両、各種工具、測定工具
第72回	12月18日	筆記試験（エンジン構造・作動・診断）	・R06Aエンジンの構造、作動原理、各部品の役割、故障診断手順、データ解析に関する知識を評価・実習内容の総括と質疑応答	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

15回目に実技試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は1回～3回で1.5点。3回～7回で1.5点、1点ずつの減点式。 21.

判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀（S）：100点～90点	
②確認テスト						なし	優（A）：89点～80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良（B）：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可（D）：69点～60点	
⑤作品						なし	不可（E）：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし	21.	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	高度ジャン整備実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年	3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	前期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	4	時間数 ^{9.}	144	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 基本点検やボデーコート、洗車等の新卒として就職した際に最初に与えられる仕事に近い内容からスタートし、お客様のお車を大切に扱う意識を養成する事から始める。以降は電子制御式のAT・CVT・EPS・HV用トランスアクスルを中心に実習。進級前までに、実際の現場で必要なスキルに加えて、国家試験に対応出来る知識を身に付ける。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 国家試験(一級小型自動車整備士)の合格に必要な学科の知識を実習にて確認していくとともに、就職後に作業頻度の高い作業や安全作業、お客様のお車を整備していく際に必要な技術と意識を築き上げる。加えて、ジャン制御に必要な電子制御装置の理解度を上げて故障診断技術を磨く。						
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名	14. 一般自動車整備士/ジャン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版印刷発行 一級自動車整備士/自動車新技術/日本自動車整備振興会連合会			教材名 ^{15.}	JAMCA参考書、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名	16. パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目	18. ジャン実習1			関連後科目 ^{18. 19.}	19. ジャン故障診断実習		
授業計画(授業コマ単位)	20. 学科:15コマ以上/単位、実習・演習:30コマ以上/単位						
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	6月3日	整備士の役割と心構え	・整備士の責任と社会的信頼・「お客様は信頼の証」であることの共有				実習車両
第2回	6月3日	養生と車両取り扱いの基本	・シートカバー、ハンドルカバー、フロアマットの装着・乗降時や移動時の確認行動の習得				実習車両
第3回	6月3日	車両外観点検の基本	・傷・凹みなどの視認チェック方法・ドアやボンネットの開閉マナー・点検前後の報告確認				実習車両
第4回	6月4日	洗車① 高圧洗浄と事前準備	・泥や虫の除去、高圧洗浄機の使い方・タイヤ周辺、下回り洗浄の注意点				実習車両
第5回	6月4日	洗車② 手洗い・拭き取りの丁寧さ	・スポンジ洗車の順序、力加減・拭き取り布の使い方、ムラの確認方法				実習車両
第6回	6月4日	ボディーコーティングの基本	・簡易コート剤の選定・施工方法・ボディとガラス、樹脂部品の取り扱いの違い				実習車両
第7回	6月4日	室内清掃と電装品への配慮	・掃除機・クロス使用法・ナビ・スイッチ類の配慮と注意点				実習車両
第8回	6月5日	点検① ボンネット内(エンジンルーム)	・エンジンオイル、冷却水、バッテリー、ウォッシュ液の点検・補充・油量ゲージの扱い方				実習車両
第9回	6月5日	点検② タイヤと灯火類の確認	・タイヤ空気圧測定、溝の深さ計測・ヘッドライト、方向指示器などの動作確認				実習車両
第10回	6月5日	点検結果の伝え方(お客様対応演習)	・簡潔な口頭報告の練習・言葉遣いと所作の注意点・よくある質問への応答練習				実習車両
第11回	6月5日	ふり返りと行動目標の設定	・学んだ内容の棚卸しと自己評価・自分の得意・苦手の手把握・今後の行動目標の作成				実習車両
第12回	6月10日	オリエンテーション/アライメント概論	・ホイールアライメントの目的と重要性の理解・用語(トー、キャンバー、キャスター等)の解説				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第13回	6月10日	アライメント各角度の理論と影響①(トー・キャンバー)	・基本用語の復習・トーとキャンバーが車両挙動に与える影響を学ぶ				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第14回	6月10日	アライメント各角度の理論と影響②(キャスター・SAI・インクルード角)	・キャスター、キングピン角、SAIなどの構造的視点からの学習				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第15回	6月11日	アライメントテスターの構造と使い方	・4輪アライメントテスターの各部名称・機能確認・セットアップ手順を習得				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第16回	6月11日	実習①:測定準備と測定操作	・車両の正しい据え付けと事前点検・測定実習(実車使用)				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第17回	6月11日	実習②:トー調整作業	・フロント/リアのトー調整・調整後の再測定と結果の評価				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第18回	6月11日	実習③:キャンバー・キャスターの測定と理論考察	・フロントサスペンション形式ごとの違いと調整可否を学ぶ				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第19回	6月12日	サスペンション構造とアライメントの関係	・マクファーソン、ダブルウィッシュボーン等の構造とアライメント調整範囲の関連性				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第20回	6月12日	実習④:総合測定と調整シミュレーション	・異常態の原因推定と調整手順を含めたトラブルシューティング				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第21回	6月12日	実習⑤:車種別対応実習	・異なる車両でのアライメント測定と調整実践・整備書との照合演習				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第22回	6月12日	確認テスト/総合評価・講評	・測定・調整操作の理解度確認テスト・アライメント診断報告書の作成実習				4輪ホイールアライメントテスタ 実習車両
第23回	6月17日	オリエンテーション/ジャン構造概論	・ジャンの役割と構成部品の名称・機能理解・FF/FRの違いと特徴				実習車両
第24回	6月17日	サスペンションの種類と構造理解①(フロント)	・マクファーソンストラット、ダブルウィッシュボーン等の構造と動作理解				実習車両
第25回	6月17日	サスペンションの種類と構造理解②(リヤ)	・トーションビーム、マルチリンク、リジッドアクスル等の理解				実習車両
第26回	6月18日	サスペンション脱着作業①(フロントサスペンション脱着)	・フロントストラットの脱着作業(片側)・特殊工具の使用法習得				実習車両
第27回	6月18日	サスペンション脱着作業②(フロント装着とトルク管理)	・組み付け手順、トルクレンチの使用法、整備書確認				実習車両
第28回	6月18日	ドライブシャフト構造と脱着	・CVジョイント、ブーツの構造理解・シャフト脱着作業				実習車両
第29回	6月18日	ナックルの構造理解と脱着	・ナックルハブベアリングの説明と脱着実習				実習車両
第30回	6月19日	ロアアームの構造とブッシュ解説	・ロアアーム脱着作業・サブフレームとの関係性を学ぶ				実習車両
第31回	6月19日	リヤサスペンション構造とリヤアクスルの種類	・リヤアクスルの違い(トーションビーム/リジッド等)と特徴を学ぶ				実習車両
第32回	6月19日	リヤアクスル脱着作業①(構造確認・取り外し)	・リヤアクスル脱着実習(FF車)				実習車両
第33回	6月19日	リヤアクスル脱着作業②(取り付け・トー調整の基礎)	・トルク管理・サイドスリップ調整の基礎確認				実習車両
第34回	7月3日	サスペンション系統の点検・診断	・異音やガタの点検方法、ブッシュ・ジョイントの劣化判断方法				実習車両
第35回	7月3日	実践演習・総作業実習	・フロント～リヤまでの総合整備手順の復習・通し作業				実習車両
第36回	7月8日	実技試験・講評	・部品識別、整備書使用、脱着操作、工具管理などの総合評価				実習車両
第37回	7月8日	ガイダンス・作業安全とHV構造基礎	・HV車の整備リスクと対策(高電圧対応・絶縁工具)・トランスアクスルの役割と構造概要				トヨタ アクアHVトランスアクスル
第38回	7月8日	アクア用HVトランスアクスルの構成理解	・モーターMG1/MG2、遊星歯車、減速機構、駆動接続の構造図解説・トランスアクスルの内部構成要素確認				トヨタ アクアHVトランスアクスル
第39回	7月9日	作動原理とパワーフロー①(EV走行時)	・低速モーター駆動/回生制御の流れ解説・MG1/MG2の役割とECU制御との関係				トヨタ アクアHVトランスアクスル

第40回	7月9日	作動原理とパワーフロー② (HEV走行時)	・エンジン併用時のパワースプリット構造とエネルギーフロー	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第41回	7月9日	作動原理とパワーフロー③ (充電・減速時)	・再生ブレーキ、MG1の発電制御、DC-DC変換の関係確認	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第42回	7月9日	補機類の取り外し (冷却・センサー)	・インバータ冷却ライン、センサー、ハーネス類の取り外し	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第43回	7月10日	トランスアクスル分解準備	・分解前点検 (オイル状態、磁性粉確認) ・締結部の確認と適切な固定方法確認	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第44回	7月10日	外装カバー・インバータ部分分解	・インバータハウジング、センサー系、冷却ラインの分離	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第45回	7月10日	モーター・ジェネレーター部分分解	・MG1・MG2ステータ、ロータ、シャフトの取り外し	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第46回	7月10日	遊星歯車機構・減速機構の分解	・サンギア、ピニオン、リングギア、ドライブギアの構造と分解確認	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第47回	7月15日	軸受・潤滑・シール機構の分解と点検	・ベアリング、オイルシール、潤滑通路の確認と損傷有無確認	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第48回	7月15日	測定①: 歯車すきま、軸受ガタ	・ダイヤルゲージ、シクネスゲージを用いたクリアランス測定	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第49回	7月15日	測定②: コイル抵抗、絶縁抵抗	・ステータコイル抵抗測定、絶縁抵抗計によるMGチェック	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第50回	7月16日	組付①: 減速機構・遊星歯車 組立	・歯車のかみ合わせと回転確認、シャフト挿入	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第51回	7月16日	組付②: MG・センサー類組付け	・モーター部、ロータ・ステータの正確な組付け	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第52回	7月16日	組付③: ケース組立・トルク管理	・シーリング、締付け、ケース固定、試し回転	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第53回	7月16日	作動確認・診断①: 手動回転・異音・抵抗測定	・空転チェック、異音の有無、各軸の回転抵抗など手動で確認	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第54回	7月17日	実技試験と発表・振り返り	・作動原理説明、構造部位の口頭説明、分解工程の写真記録提出・整備報告プレゼン	トヨタ アクアHVトランスアクスル
第55回	7月17日	CVT基礎理論と安全作業	・CVTの作動原理 (プーリー・金属ベルト・油圧) ・車上点検時の注意点と工具確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第56回	7月17日	A06A型CVT構造と制御概説	・構成部品の名称と機能、電磁制御の流れ、ECUとの関係	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第57回	7月17日	車上点検① 外観・オイル点検	・フルード点検 (油量・汚れ・臭い) ・ミッションマウントの緩み、配線状態確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第58回	7月22日	車上点検② センサ・ソレノイド確認	・配線図からセンサ位置確認・診断機接続とDTC読取、ソレノイド応答確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第59回	7月22日	データモニター・アクティブテスト	・CVT制御値 (油温、回転数、比率など) の確認・ソレノイド駆動の動作確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第60回	7月22日	フリーズフレームデータの解析	・異常発生時の履歴データ確認・通常走行値との比較検討	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第61回	7月23日	診断事例とトラブルフロー	・変速ショック、加速不良、異音など事例をもとに故障原因を分析	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第62回	7月23日	単体CVT外観・構成部品確認	・展示用CVTを用いてカバー構造、バルブボディ、プーリーなどの位置確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第63回	7月23日	分解準備・油抜き・ケース開封	・フルード排出・トルク管理工具の確認・分解時の注意事項	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第64回	7月23日	バルブボディ・ソレノイド分解	・制御バルブ、油圧経路、各ソレノイドユニットの分解と保管	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第65回	7月24日	プライマリ/セカンダリプーリー分解	・プーリーのスライド機構、ベルトの外し方、摩耗面の確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第66回	7月24日	トルクコンバータ・オイルポンプ部分分解	・ポンプギア、吸入ストレーナ等の分解と確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第67回	8月26日	測定①: 摩耗部位とすきま測定	・各プーリーのV溝幅、ベルト状態、オイルポンプのクリアランスなど	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第68回	8月26日	測定②: ソレノイド・電気抵抗チェック	・電磁弁の抵抗値、導通、異常音確認 (テスト使用)	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第69回	8月27日	組付①: オイルシール・ガスケット交換	・再組立のための消耗部品交換・トルク管理の再確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第70回	8月27日	組付②: プーリー・バルブボディの組立	・組立の順番、固定方法、機構動作確認	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第71回	8月28日	作動説明・構造発表準備	・各班で担当箇所の構造と役割、作動の流れをスライド等にとまとめる	三菱ミラージュ 電子制御式CVT
第72回	8月28日	実技試験・プレゼン発表・振り返り	・分解・組付手順、構造説明、測定結果の総合評価・授業全体の振り返り	三菱ミラージュ 電子制御式CVT

成績評価方法 (当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) …「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

36回目、72回目に実技試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は1回～36回で1.5点。37回～72回で1.5点、。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀 (S) : 100点~90点	
②確認テスト						なし	優 (A) : 89点~80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良 (B) : 79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可 (D) : 69点~60点	
⑤作品						なし	不可 (E) : 59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ¹	応用電装品整備実習		学科名 ² (コース名)	一級自動車整備科		学年	3学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	4	時間数 ⁹	144	該当資格名称 ¹⁰	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を併載して)	11. 電気回路の故障原因の断線、又は短絡点検を行う為に電気の基礎を再度、学習・確認し、直流・交流・半導体について、回路を製作しながら実験を行い理解を深める。 自動車の電気回路について、車両を使用し点検・診断の作業手順を理解させる。衝突被害ブレーキ（自動ブレーキ）、自動運転の制御プログラムを理解する。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 国家試験（一級小型自動車整備士）の合格に必要な学科の知識を実習にて確認していくとともに、今後増えていくと思われるEV車（電気自動車）の制御方法を習得する。						
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名	14. 一級自動車整備士/シャシ電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版3刷発行			教材名 ¹⁵	15. JANCA参考書、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名	16. パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ¹⁷	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目	18. 電装実習Ⅰ・Ⅱ			関連後科目 ^{18,19}	19. 電装品故障診断実習		
20. 授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上/単位、実習・演習：30コマ以上/単位							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	4月9日	安全作業と基本動作の確認	・電装設備における危険と対策（安全ルールの共有・静電気・短絡・バッテリー事故防止）				サーキットテスト、配電盤
第2回	4月9日	デジタルテスターテスト①構造と原理	・テスターの構成、測定値の読解、電圧測定、電流測定、抵抗の測定				サーキットテスト、配電盤
第3回	4月9日	デジタルテスターテスト②測定実習	・測定実習（導通回路）・導通試験、ダイオードチェック				サーキットテスト、配電盤
第4回	4月9日	デジタルテスターテスト③種類と性能比較	・各メーカーのDMMの比較・性能差・応答速度、外部抵抗の扱い検証				サーキットテスト、配電盤
第5回	4月10日	電装回路の基本構成と記号	・単線図記号とその意味、電源・負荷・スイッチ・リレーの構成理解				サーキットテスト、配電盤
第6回	4月10日	回路図の記号・単線図	・単線図の構成と配線種類、接続箇所、機能ブロックの把握				サーキットテスト、配電盤
第7回	4月10日	回路図の体系的な理解	・回路図と車両の配線とバッテリーからリレー経由で負荷へ				サーキットテスト、配電盤
第8回	4月10日	主要電装系の構成確認	・車両の照明、ワイパー、冷却ファンシステムの電気回路を観察・理解と配線図の突合せ				サーキットテスト、配電盤
第9回	4月11日	リレーとヒューズの役割と構造	・電装回路と電装品、保護回路のリレーの作動原理と構造				サーキットテスト、配電盤
第10回	4月11日	自作回路図の作成①	・設計テーマ提示（例：照明+インジケータ）・必要部品の洗い出し、単線図作成				サーキットテスト、配電盤
第11回	4月11日	自作回路図の作成②	・リレー・スイッチ・LED・ヒューズを含んだ展開図の作成				サーキットテスト、配電盤
第12回	4月15日	回路図の全体構成修正	・学生間の相互検証とグループ討論・配線誤りや不足の洗い出し				サーキットテスト、配電盤
第13回	4月15日	配線製作①部品配置の決定とレイアウト	・部品配置の検討とユニット選定（端子台、配線チューブ・固定具）				サーキットテスト、配電盤
第14回	4月15日	配線製作②配線作業（前半）	・実際の部品配置、配線カットと皮むき作業				サーキットテスト、配電盤
第15回	4月16日	配線製作③組立（後半）	・ハンダ付け、固定、結束、端子処理の確認				サーキットテスト、配電盤
第16回	4月16日	完成後の動作確認と初期点検①	・回路の電圧・電流測定による動作確認・未通電、逆接続の検出判断				サーキットテスト、配電盤
第17回	4月16日	完成後の動作確認と初期点検②	・トラブル再現と対応処置実習・導線不良やヒューズ切れの模擬				サーキットテスト、配電盤
第18回	4月16日	配線製作と発表・振り返り	・完成した配線盤を用いた実技試験（模擬プレゼン（回路設計の意図・工夫点など）・授業の振り返り）				サーキットテスト、配電盤
第19回	4月17日	故障診断導入①故障とは何か	・電装品における「故障」の類似（断回路・短絡・回路断・接触不良）・誤作動・発熱・ヒューズ切れなどの故障事例の共有や相違点を活用				サーキットテスト、配電盤
第20回	4月17日	故障診断導入②測定と予測の基本	・電圧・電流・抵抗測定から故障を特定する方法・正常値との比較による予測法				サーキットテスト、配電盤
第21回	4月17日	測定実習①配電盤の正常動作確認	・製作配電盤を使用して正常時の各ポイントの電圧・電流・抵抗を測定				サーキットテスト、配電盤
第22回	4月17日	測定実習②状態別の測定変化	・スイッチON/OFF、負荷のON/OFFなどによる変化の観察				サーキットテスト、配電盤
第23回	4月22日	故障原因の特定準備	・一部故障を仮定し、症状を観察し予測・判定・診断の流れを実演				サーキットテスト、配電盤
第24回	4月22日	故障診断①要因箇所の原因究明	・測定値を元に故障箇所を特定・接続図との違いを比較				サーキットテスト、配電盤
第25回	4月22日	故障診断②処置	・ショート状態を模擬（ヒューズ切れ、発熱発煙など）・電圧低下や電流の観察				サーキットテスト、配電盤
第26回	4月23日	故障診断③検出と復旧	・テスターを用いたショート箇所の検出方法・遮断点との照合による判断				サーキットテスト、配電盤
第27回	4月23日	模擬故障と検出不良	・不安定接続による断路検出の動作不良を再現・抵抗値の変化・電圧ドロップの確認				サーキットテスト、配電盤
第28回	4月23日	故障診断④接触不良の確認と対策	・波形・測定値・ふらつきを記録し診断・端子・接点の点検点検も含む				サーキットテスト、配電盤
第29回	4月23日	故障原因の記録	・原因別に回路を調整（例：負荷とGNDの接続）・誤作動または未反応の現象を体験				サーキットテスト、配電盤
第30回	4月24日	故障診断⑤原因を基にした診断力演習	・回路図から正しい配線を再確認し、診断を行う・論理的な検討手順の確立				サーキットテスト、配電盤
第31回	4月24日	測定演習と異常時の測定確認	・機器の故障例（接触不良・断線・短絡）を提示し、現状の回路のパターンを理解				サーキットテスト、配電盤
第32回	4月24日	実技試験	・特定の部品に限定した故障診断・トラブルを絞り込み再現性の困難と対応力を試す				サーキットテスト、配電盤
第33回	4月24日	実技試験	・限られた時間内に「予測-測定-診断-対策」で行う・再現性と診断時間の短縮				サーキットテスト、配電盤
第34回	8月4日	安全作業と実車電気系統の基礎	・実車での安全作業の徹底（高電圧、回転部、燃料系統などの危険回避）・実車のバッテリー、ヒューズ、アースなどの確認と測定点検				実習車両、デジタルマルチメーター
第35回	8月4日	デジタルマルチメーターの実車応用	・実車の各部（バッテリー、ヒューズ、配線）での電圧・電流・抵抗測定の実習・アイドリング中/停止中の測定比較				実習車両、デジタルマルチメーター
第36回	8月5日	実車の主要電装品点検（照明・ワイパー）	・ヘッドランプ、ワイパー、プロアなどの電装品電圧測定・各部の電圧低下/電流値の確認と不良診断				実習車両、デジタルマルチメーター
第37回	8月5日	実車回路図の読解と配線確認	・実車回路図（配線図）の読解と実際の配線との照合・バッテリーから各電装品への電源供給経路の追跡				実習車両
第38回	8月5日	実車リレーとヒューズの機能確認	・実車のリレー（エンジンルーム、室内）の場所、役割、動作確認・ヒューズボックス内のヒューズ種類と容量、役割の確認				実習車両
第39回	8月5日	ORBDシステムとスキャンツール基礎	・ORBD端子の位置確認と接続手順・CAN通信プロトコルとECU構成の基礎理解				実習車両、スキャンツール

第40回	8月6日	スキャンツールによるDTC読み出しと分析	・MIL点灯条件とDTC(故障コード)の体系解説・実車からのDTC読み出しと内容分析演習	実習車両、スキャンツール
第41回	8月6日	フリーズフレームデータとライブデータ解析	・故障発生時のエンジン状態データ(回転数、水温、センサー出力など)の確認と解釈・リアルタイムデータ(吸気圧、点火時期、スロットル開度など)の項目確認と分析	実習車両、スキャンツール
第42回	8月6日	アクティブテストと強制駆動	・フューエルポンプ、冷却ファンモーターなどの強制駆動による系統チェック・アクティブテストを用いた故障診断の進め方	実習車両、スキャンツール
第43回	8月26日	オシロスコープの基本操作と実車信号測定	・オシロスコープの原理と基本操作・実車の電源電圧、パルス信号などの測定と波形観察	実習車両、オシロスコープ
第44回	8月27日	充電系統の点検と診断(オルタネーター)	・オルタネーターの出力電圧、電流測定・8端子電圧、16端子電圧などの確認	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ
第45回	8月28日	充電系統の故障診断とトラブルシューティング	・オルタネーターの断線、ベルト緩み、配線トラブルの再現と診断・電圧変化とDTC発生の確認	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第46回	10月14日	点火系統の基本構造と点検	・点火コイル、スパークプラグの構成確認と導通測定・エンジン始動中の波形(一次、二次電圧)とデータモニター	実習車両、オシロスコープ、デジタルマルチメーター
第47回	10月14日	点火系統の故障診断(失火)	・点火コイル不良、プラグ劣化を再現し、失火症状とDTC、フリーズフレームの関係を確認・失火診断の実践	実習車両、オシロスコープ、スキャンツール
第48回	10月14日	燃料系統の点検と診断(インジェクター・ポンプ)	・燃料ポンプの作動音、燃料圧測定・インジェクター駆動波形の測定と診断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ
第49回	10月15日	燃料系統の故障診断とトラブルシューティング	・燃料ポンプやインジェクター関連のトラブル再現と診断・燃料圧異常、噴射異常の判断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第50回	10月15日	エアフロ・MAPセンサーの点検と診断	・吸気量/吸気圧センサーの信号電圧測定とデータモニターでの確認・断線、短絡、特性ズレの故障設定と診断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第51回	10月15日	O2センサー・A/Fセンサーの点検と診断	・O2センサー、A/Fセンサーの信号波形観察と電圧測定・データモニターでの変化確認と異常判断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第52回	10月16日	スロットルポジションセンサーの点検と診断	・スロットル開度センサーの信号電圧測定とデータモニターでの確認・特性ズレ、断線などの故障診断	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第53回	10月16日	クラック・カムポジションセンサーの点検と診断	・クラック、カムポジションセンサーの信号波形観察と診断・同期ずれ、信号異常の判断	実習車両、オシロスコープ
第54回	10月16日	各センサーの総合診断と応用	・複数のセンサー異常が複合した故障シナリオに対する診断演習・センサー信号の相関関係の理解	実習車両、デジタルマルチメーター、オシロスコープ、スキャンツール
第55回	10月21日	通信系統(CAN/LIN)の基本と診断	・CAN/LIN通信の基礎知識と車両でのネットワーク構成確認・通信ラインの導通確認と故障診断の留意点	実習車両、デジタルマルチメーター
第56回	10月21日	通信系統のトラブルシューティング	・CAN/LIN通信ラインの断線、短絡を再現し、通信異常DTCと症状の確認・配線図を用いた診断手順	実習車両、デジタルマルチメーター、スキャンツール
第57回	10月21日	車両LANシステムの診断と応用	・車両の統合制御システム(ボディECU、パワートレインECUなど)のネットワーク診断・CAN通信のデータモニタリング(スキャンツール)	実習車両、スキャンツール
第58回	10月22日	電装部品の分解・組付けと点検(エンジンルーム周辺)	・オルタネーター、スターターモーターなどの分解・組付け・各部品の点検と消耗部品の確認	実習車両、工具
第59回	10月22日	電装部品の分解・組付けと点検(室内周辺)	・ヘッドランプユニット、ワイパーモーター、プロアモーターなどの分解・組付け・各部品の点検と消耗部品の確認	実習車両、工具
第60回	10月22日	故障診断フローチャートの活用	・実車の故障診断フローチャートの読み方と活用法・診断の論理的思考と手順の確立	実習車両、デジタルマルチメーター、スキャンツール
第61回	10月23日	複合故障診断の演習①	・複数の電装部品が絡む複合的な故障シナリオに対する診断演習・症状、DTC、データから原因を特定する訓練	実習車両、各ツール
第62回	10月23日	複合故障診断の演習②	・点火+吸気系の同時トラブルを再現・症状の整理、DTC、波形・データモニターによる診断練習	実習車両、各ツール
第63回	10月23日	実車におけるノイズ対策と診断	・イグニッションノイズ、モーターノイズなど実車特有のノイズ発生源の特定・オシロスコープによるノイズ波形観察と対策の考察	実習車両、オシロスコープ
第64回	10月28日	実車シミュレーショントラブルシューティング①	・実車に意図的に作成した軽微な故障(配線接触不良、ヒューズ切れなど)を設定し、診断から復旧までを実施	実習車両、各ツール
第65回	10月28日	実車シミュレーショントラブルシューティング②	・実車に意図的に作成した中程度の故障(センサー信号異常、リレー不良など)を設定し、診断から復旧までを実施	実習車両、各ツール
第66回	10月28日	実車シミュレーショントラブルシューティング③	・実車に意図的に作成した重度の故障(ECU関連、通信異常など)を設定し、診断から復旧までを実施、限られた時間内での診断完了を目指す	実習車両、各ツール
第67回	10月29日	診断レポート作成とプレゼンテーション	・これまでに学んだ実習の診断結果を基に、診断プロセス、原因、処置をまとめたレポート作成・診断結果の口頭発表と質疑応答	
第68回	10月29日	電装品整備における応用知識	・電装品のプログラミング(概念理解)、コーディングの基礎・最新の車両電子制御システムの動向	
第69回	10月29日	プロとしての心得と最新技術動向	・診断技術の向上、課題の振り返り・自動車整備の今後とOBDの進化、プロとしての心得の共有、電気自動車(EV)/ハイブリッド車(HV)の電装システム概論	
第70回	10月30日	実践総合演習	・各班に車両を割り当て、設定された複数の故障を診断・安全管理、測定と正確さ、説明力を総合的に評価	実習車両、各ツール
第71回	10月30日	実技試験(応用診断とトラブルシューティング)	・特定の部品に限らず、複合的な故障シナリオに対する診断と復旧・限られた時間内で故障箇所を特定し、対策を講じる能力を評価	実習車両、各ツール
第72回	10月30日	筆記試験(知識と診断手順)	・電装部品の知識、回路図読解、診断手順、安全管理に関する筆記試験・総合評価と講評	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

36回目、72回目に実技試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は1回～36回で1.5点。37回～72回で1.5点、1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	高度故障探究実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	^{3.} 3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	後期	開講年月 ^{5.}	10月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	80	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	実際に実習車に故障を設定し、又は班毎に設定させ不具合原因を見つけ出すための手段を習得させる。各種診断機器を活用し、作業効率の良い手順に加え、五感を活用した診断方法を習得させる。加えて、HV車のバッテリーを取り外して全てのHVバッテリーモジュールの状態を測定・確認を行う。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	国家試験（一級小型自動車整備士）の合格に必要な学科の知識を実習にて確認していくとともに、3年生の12月までに学んだ内容を活かして故障診断の技術・知識を向上させる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/ジャン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行			教材名 ^{15.}	JAMCA参考書、オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	なし			関連後科目 ^{18. 19.}	なし			
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位								^{20.}
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	11月11日	導入・オリエンテーション	実習の目的、評価方法、車両・機器紹介、故障探求の意義				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第2回	11月11日	診断フローと整備情報の活用	サービスマニュアル、配線図、DTCリストの読み解きができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第3回	11月11日	OBDII スキャナ操作基礎	DTC読み取り・消去、フリーズフレーム、ライブデータの読み取りができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第4回	11月12日	電気系統診断（バッテリー・充電系）	バッテリー点検、電圧降下測定、発電量確認ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第5回	11月12日	センサ系統の診断①	水温センサ・吸気温センサ・MAP/MAF等の点検ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第6回	11月12日	アクチュエータ系統の診断	VSV、ISCモータ、ファン等の動作確認と波形診断ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第7回	11月13日	エンジン制御系の診断（点火・燃料）	ミスファイア診断、点火信号、インジェクタ作動確認ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第8回	11月13日	排出ガス制御系の診断	O2センサ、EGR、空燃比制御の確認ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第9回	11月13日	CAN通信基礎①	CANバス構造、通信確認、DLC電圧測定ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第10回	11月18日	CAN通信応用②	オシロスコープ波形解析、通信エラーの特定ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第11回	11月18日	HV電源系統の診断	HVバッテリー、インバータ、絶縁抵抗測定等ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第12回	11月18日	ブレーキ制御系の診断（ABS/VSC）	ホイールセンサ、制御ユニット、故障モード確認ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第13回	11月19日	AT/CVTの制御系統診断	シフトショック、油圧・ソレノイドバルブ診断ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第14回	11月19日	ステアリング・サスペンション診断	EPS制御、車高センサ、サス系統のデータ解析ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第15回	11月19日	HVシステムの複合故障診断	2系統以上のDTC解析、原因切り分けができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第16回	11月20日	複数システムの連携故障探求	ECU間通信不良、連携制御故障（例：CVT×エンジン）探求ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第17回	11月20日	総合診断実習①（模擬故障車）	故障探求演習、チーム作業、診断記録作成ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第18回	11月20日	総合診断実習②（別の模擬故障車）	実践と反復、別ケースのトラブル探求ができる。				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第19回	1月22日	確認試験	故障箇所特定、診断報告書作成、安全確認				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第20回	1月22日	成果発表・講評	発表・振り返り・教員からの講評・総合評価				サーキットテスト オシロスコープ 外部診断機	
第21回	1月22日	アクアのハイブリッド構造の理解	HVシステム全体構成、MG1/MG2、PCU、バッテリー配置を理解する。				サーキットテスト 外部診断機	
第22回	1月27日	高電圧作業の安全ルールと保護具実習	絶縁手袋・工具の取扱い、感電対策の実技ができる。				サーキットテスト 外部診断機	
第23回	1月27日	サービスプラグの構造と脱着手順	サービスプラグ遮断・装着、安全確認ポイントを理解する。				サーキットテスト 外部診断機	
第24回	1月27日	補機バッテリー系統と回路確認	12Vバッテリー点検、ジャンプスタート手順を理解する。				サーキットテスト 外部診断機	
第25回	1月28日	冷却ファンと空調ダクト点検	HV冷却ファンの取り外し・清掃・作動点検ができる。				サーキットテスト 外部診断機	
第26回	1月28日	HVバッテリー脱着①：事前準備	リアシート・内装取り外し、安全作業準備ができる。				サーキットテスト 外部診断機	
第27回	1月28日	HVバッテリー脱着②：本体脱着	ケーブル外し・冷却ダクト取り外し・ユニット搬出ができる。				サーキットテスト 外部診断機	

2025年度シラバス

第28回	1月29日	バッテリーモジュールの構造と接続	ニッケル水素セル構成、直列接続を理解する。	サーキットテスタ 外部診断機
第29回	1月29日	モジュール電圧測定①：測定理論	テスターの使用法、測定誤差の理解する。	サーキットテスタ 外部診断機
第30回	1月29日	モジュール電圧測定②：実測と記録	全セル測定、ばらつき判断と記録用紙記入ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第31回	2月2日	内部抵抗の測定と劣化診断	抵抗測定器の使い方、劣化セルの判別基準を理解する。	サーキットテスタ 外部診断機
第32回	2月2日	外観点検と不良モジュールの判別	膨張・液漏れ・腐食などの実物確認と判断演習ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第33回	2月3日	モジュール交換と配列修正作業	良品セル選別・組替え・固定方法を理解する。	サーキットテスタ 外部診断機
第34回	2月3日	再組立と絶縁チェック	冷却ファン・配線再接続、絶縁シート処理ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第35回	2月3日	バッテリー再装着・トルク管理	本体戻し、配線接続、締付トルク確認ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第36回	2月4日	サービスプラグ再接続と作動確認	READY表示、異音確認、冷却ファン動作確認ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第37回	2月4日	外部診断機によるDTC読み取り	スキャンツールでDTC確認・データストリーム観察ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第38回	2月4日	試運転と動作チェック	回生ブレーキ確認、エネルギーフロー画面確認ができる。	サーキットテスタ 外部診断機
第39回	2月5日	【実技試験】HVバッテリー整備技能評価	サービスプラグ遮断～モジュール測定の一連作業評価	サーキットテスタ 外部診断機
第40回	2月5日	【筆記試験】ハイブリッド整備の知識試験	電圧・内部抵抗、構造理解、安全規定に関する筆記問題	サーキットテスタ 外部診断機

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

40回目に実技試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は40回で15点。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S)：100点～90点	
②確認テスト						なし	優(A)：89点～80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良(B)：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D)：69点～60点	
⑤作品						なし	不可(E)：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	ネオ・モビリティ研究 I		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	^{3.} 3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	10月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	80	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	ロボットプログラミングとAI基礎							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	ロボティクスの基本概念を学ぶ センサ・モーター制御の実践的スキルを習得 プログラミングによる自律動作の設計							
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	なし			教材名 ^{15.}	LEGO Mindstorms EV3、EV3 Classroom / LabVIEW / Python for EV3			
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	なし			
関連前科目 ^{18.}	なし			関連後科目 ^{18. 19.}	ネオ・モビリティ研究II			
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上/単位、実習・演習：30コマ以上/単位								^{20.}
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	6月24日	ガイダンスとEV3の導入	授業の全体像を理解し、EV3教材に親しむ				LEGO Mindstorms EV3	
第2回	6月24日	キット組立と初期設定	EV3を自力で組み立てられるようになる				LEGO Mindstorms EV3	
第3回	6月24日	ソフトウェアの使い方	ブロック型プログラミングの基本操作を理解する				LEGO Mindstorms EV3	
第4回	6月25日	モーター制御基礎	モーター制御プログラムを作成できる				LEGO Mindstorms EV3	
第5回	6月25日	タッチセンサー制御	タッチセンサーによる制御を行える				LEGO Mindstorms EV3 21.	
第6回	6月25日	カラーセンサー入門	カラーセンサーの基本動作を理解する				LEGO Mindstorms EV3 21.	
第7回	6月25日	超音波センサー入門	距離情報を取得して制御に使える				LEGO Mindstorms EV3	
第8回	6月26日	制御構造：条件分岐	条件に応じた動作を作成できる				LEGO Mindstorms EV3	
第9回	6月26日	制御構造：繰り返し処理	繰り返し処理を用いたプログラムを作成できる				LEGO Mindstorms EV3	
第10回	6月26日	ライントレース入門①	カラーセンサーによるライン検出ができる				LEGO Mindstorms EV3	
第11回	6月26日	ライントレース入門②	安定した自律走行ができるようになる				LEGO Mindstorms EV3	
第12回	7月1日	停止・回避動作の設計	環境変化に対応した制御ができる				LEGO Mindstorms EV3 21.	
第13回	7月1日	複合センサー制御	同時使用による効率的制御を実現する				LEGO Mindstorms EV3 21.	
第14回	7月1日	ミニ課題①	簡単な自律行動を設計・実装できる				LEGO Mindstorms EV3	
第15回	7月2日	ミニ課題②	状況復帰の考え方をプログラムに反映できる				LEGO Mindstorms EV3	
第16回	7月2日	自動ドアシミュレーション	現実世界の課題をロボットで表現する力を育てる				LEGO Mindstorms EV3	
第17回	7月2日	自律ロボット概論	自律移動ロボットの概念を理解する				LEGO Mindstorms EV3	
第18回	7月2日	チーム活動導入	チームでの活動に必要な基礎力を習得する				LEGO Mindstorms EV3	
第19回	7月3日	成果発表準備	他者に説明する力を身につける				LEGO Mindstorms EV3	
第20回	7月3日	成果発表と振り返り	学びを他者と共有し、次へつなげる				LEGO Mindstorms EV3	
第21回	9月29日	前期の復習とスキル確認	前期内容を活用して応用制御に備える				LEGO Mindstorms EV3	
第22回	9月29日	センサーの組み合わせ制御	複雑な入力制御を設計できる				LEGO Mindstorms EV3	
第23回	9月30日	ライントレース応用①	状況に応じた動作調整ができる				LEGO Mindstorms EV3	
第24回	9月30日	ライントレース応用②	難易度の高い走行に挑戦する				LEGO Mindstorms EV3	
第25回	9月30日	PID制御理論①	自律制御の精度向上方法を知る				LEGO Mindstorms EV3	
第26回	10月1日	PID制御実践②	実用的な動作調整能力を養う				LEGO Mindstorms EV3	
第27回	10月1日	ミッション課題設計	問題解決に必要な仕様を立案する				LEGO Mindstorms EV3	

2025年度シラバス

第28回	10月1日	チーム結成と役割分担	自主的に役割を担えるようになる	LEGO Mindstorms EV3
第29回	10月2日	センサー位置と設計検討	ロボットの構造的工夫ができる	LEGO Mindstorms EV3
第30回	10月2日	計画作成とスケジューリング	スケジュール通りに作業を進められる	LEGO Mindstorms EV3
第31回	10月2日	チーム開発①	チームで基本動作を構築する	LEGO Mindstorms EV3
第32回	10月7日	チーム開発②	精度の高い協調動作を実装する	LEGO Mindstorms EV3
第33回	10月7日	チーム開発③	状況に応じた行動分岐を実装する	LEGO Mindstorms EV3
第34回	10月7日	自己評価と改善	改善点を明確にし、調整する力を養う	LEGO Mindstorms EV3
第35回	10月8日	実証試験①	実用性の検証力を高める	LEGO Mindstorms EV3
第36回	10月8日	実証試験②	想定状況でのテスト完了	LEGO Mindstorms EV3
第37回	10月8日	発表資料作成①	技術的説明を資料化できる	LEGO Mindstorms EV3
第38回	10月9日	成果発表会準備	表現力と発信力を高める	LEGO Mindstorms EV3
第39回	10月9日	成果発表	チームの成果を共有・評価する	LEGO Mindstorms EV3
第40回	10月9日	振り返りとレポート	年間の学びをまとめて表現できる	LEGO Mindstorms EV3

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

20回目、40回目に研究発表を実施。 21.

①作品の作動評価、レポート

②授業態度は1回～20回で15点。21回～40回で15点。1点ずつの減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験						なし	秀(S):100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点	
⑤作品	1位	2位				70	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	自動車検査作業実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	^{3.} 3学年	
授業形態 ^{4.}	実習	学期	後期	開講年月 ^{5.}	10月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格		
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士		
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	道路運送車両の保安基準に照らして、自動車が基準に適合していることを確認するための検査方法を学習する。 検査の実施方法として、目視による方法、テスト・ハンマを使った方法、検査用機器を使った方法により検査の実習を行う。								
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	目視により保安基準の不適合箇所が見つげられること。 テスト・ハンマの打音により、ネジの緩みが見つげられること。 検査用機器を使用した自動車の機能が測定でき、測定データにより適合・不適合の判断ができること。								
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。								
教科書名 ^{14.}	法令教材 令和6年度版 日本自動車整備振興会連合会			教材名 ^{15.}	オリジナルPowerPoint、FAINES				
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/				
関連前科目 ^{18.}	なし			関連後科目 ^{18. 19.}	なし				
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上/単位、実習・演習:30コマ以上/単位								^{20.}	
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材		
第1回	12月23日	自動車検査制度と実習の目的理解	車検制度の概要、検査の流れ、保安基準の基礎が理解できる。				実習車両		
第2回	12月23日	検査記録簿と車両情報の確認実習	車検証・記録簿の確認、車台番号の照合などができる。				実習車両		
第3回	12月23日	外観検査と保安基準適合性の確認	灯火類、窓ガラス、ミラーなどの外観点検ができる。				実習車両		
第4回	12月24日	エンジンルーム点検(冷却・潤滑系)	冷却水・エンジンオイル・ベルトの点検ができる。				実習車両		
第5回	12月24日	制動装置点検(ブレーキ・ブレーキ液)	ブレーキの遊び、ブレーキ液の漏れ・量の確認ができる。				実習車両		
第6回	12月24日	かじ取り装置の点検(ステアリング系)	操作力・遊び・がたの検査方法が理解できる。				実習車両		
第7回	12月25日	足回り点検とテストハンマーの使用 ①(サスペンション)	サスペンション部分をテストハンマーで打音検査ができる。 サイドスリップ・テストが使用できる。				実習車両 サイドスリップ・テスト		
第8回	12月25日	足回り点検とテストハンマーの使用 ②(アーム類・ナックル)	アーム類の緩みやがたの打音・目視検査ができる。				実習車両		
第9回	12月25日	走行装置の点検(タイヤ・ホイール)	空気圧、摩耗、ホイールナットの点検ができる。				実習車両		
第10回	1月20日	動力伝達装置と下回り点検	プロペラシャフト、マフラーなどをテストハンマーで点検できる。 ブレーキ・テストが使用できる。				実習車両 ブレーキ・テスト		
第11回	1月20日	排出ガス測定とマフラー点検	CO・HC測定、排気漏れや腐食確認ができる。				実習車両 排気ガス・テスト		
第12回	1月20日	電気装置と計器類の点検	バッテリー、警告灯、ワイパーなどの機能点検ができる。 スピードメーター・テストが使用できる。				実習車両 スピードメーター・テスト		
第13回	1月21日	光軸調整とヘッドライト検査実習	光軸測定機器によるヘッドライトの調整と検査ができる。				実習車両 ヘッドライト・テスト		
第14回	1月21日	総合点検実習(模擬車検)	実車を用いた一連の検査工程の通し作業ができる。				実習車両		
第15回	1月21日	実技評価と振り返り	実技テストの実施、個別フィードバックと復習				実習車両		
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								^{21.}	
15回目に実技試験を実施。 ①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。 ②授業態度は15回で15点。1点ずつの減点式。								^{21.}	
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準		
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点		
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点		
③課題レポート	1位	2位				15	良(B):79点~70点		
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点		
⑤作品						なし	不可(E):59点以下		
⑥プレゼンテーション						なし			
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する	
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員					
				実務経験紹介					
更新履歴									
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)					

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	指導員実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	後期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	民間検定	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	60	該当資格名称 ^{10.}	サービス接遇2級、技術英検3級	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	指導者として求められる人間力として立ち振る舞いや話し方、プレゼン力、説明力について磨いていく。加えて、自動車業界のグローバルリーダーとなる為、英語教育を通して視野の広い指導者としての考え方を磨く。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	指導者やリーダーに求められる資質や基本能力、知識、マネジメントスキル、リーダーシップに加えてそれらを実践する為の行動力も磨き、入社後にも大きく成長できる人材となる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	なし			教材名 ^{15.}	技術英語 I 日本能率協会 サービス接遇 2級 技術英検 3級問題集 日本能率協会			
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	なし			
関連前科目 ^{18.}	なし			関連後科目 ^{19.}	サービスマイスター実習			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上/単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	9月30日	技術英語 名詞と冠詞	名詞と冠詞について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第2回	10月2日	指導員に必要な意欲と責任感	指導者の責務や考え方、行動の仕方について考える事ができる。指導者として、後進の「変化」と「可能性」に着目する事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第3回	10月7日	技術英語 5文型	5文型について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第4回	10月9日	指導員に必要な意欲と責任感	後進の「成長する意識」を生み出す事について考える事ができる。コーチングの概略を考える事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第5回	10月14日	技術英語 技術英語の主語	技術英語の主語について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第6回	10月16日	信頼される指導者としての考え方と行動①	指導者としての言動について意識できる事、また経営者目線でも考える事ができる様になる。指導者が持つべき3つの視点「PBP」とは何かを説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第7回	10月21日	技術英語 名詞を修飾する形容詞と名詞	名詞を修飾する形容詞と名詞について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第8回	10月23日	信頼される指導者としての考え方と行動②	指導及びプレゼンテーションを行う際に必要なスキルの基本とは何かを検証し、決められた議題・内容にて実際にコーチングやプレゼンを行い、互いに改善点や良い点を指摘する事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第9回	10月28日	技術英語 名詞を修飾する関係代名詞	名詞を修飾する関係代名詞について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第10回	10月30日	信頼される指導者としての考え方と行動③	コーチングの3原則を踏まえて、互いの改善点や今後のを検討する事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第11回	11月11日	技術英語 名詞を修飾する分詞	名詞を修飾する分詞について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第12回	11月13日	コミュニケーション能力(報告・連絡・相談)と指示・指導	指導者として必要なコミュニケーションとは何かを考えられる人材となる。7つのコミュニケーション技術の概略を説明する事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第13回	11月18日	技術英語 情報をまとめる前置詞句	上方をまとめる前置詞句について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第14回	11月20日	コミュニケーション能力(報告・連絡・相談)と指示・指導	「聞く(傾聴)」「ベISING」「質問」に必要なスキルを意識しながら話す事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第15回	11月25日	技術英語 to不定詞と動名詞	to不定詞と動名詞について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第16回	11月27日	コミュニケーション能力(報告・連絡・相談)と指示・指導	「承認(アクノレッジメント)」「フィードバック」「提案」「要望(リクエスト)」に必要なスキルを意識しながら話す事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第17回	12月2日	技術英語 接続詞(等位接続詞、従位接続詞)	接続詞(等位接続詞、従位接続詞)について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第18回	12月4日	コーチング・プロセス(目標達成までの流れ)	指導を行う為のコーチング・プロセスを考え、コーチングにおける、6つの基本ステップについて説明できる。目標の明確化のポイントについて、Want to型の目標を見付けます。				パワーポイント・PDT・教材	
第19回	12月9日	技術英語 接続詞that	接続詞thatについて理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第20回	12月11日	コーチング・プロセス(目標達成までの流れ)	指導を行う為のコーチング・プロセスを考え、コーチングにおける、6つの基本ステップについて説明できる。目標の明確化のポイントについて、Want to型の目標を見付けます。				パワーポイント・PDT・教材	
第21回	12月16日	技術英語 助動詞	助動詞について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第22回	12月18日	マネジメントスキルとリーダーシップ	過去のコーチング事例を検証しマネジメントとリーダーシップについて考える事ができる様になる。自動車ディーラーのマネージャーのケースを検証して、ポイントとなる内容を読み取る事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第23回	12月23日	技術英語 分詞構文	分詞構文について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第24回	12月25日	マネジメントスキルとリーダーシップ	生産効率が上昇した向上のケースを検証して、ポイントとなる内容を読み取る事ができる。離職率が低下した企業のケースを検証して、ポイントとなる内容を読み取る事ができる。				パワーポイント・PDT・教材	
第25回	1月20日	技術英語 比較	比較について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	
第26回	1月22日	指導プランの作成と実践	実際に後進を指導する為のプランを作成する事ができる。また、実際に作成したプランを発表し、検証する。				パワーポイント・PDT・教材	
第27回	1月27日	技術英語 否定の表現	否定の表現について理解し、説明できるようになる。				パワーポイント・PDT・教材	

2025年度シラバス

第28回	1月29日	指導プランの作成と実践	実際に後進を指導する為のプランを作成する事ができる。また、実際に作成したプランを発表し、検証する。	パワーポイント・PDT・教材
第29回	2月10日	期末試験	期末試験実施	
第30回	2月12日	期末試験	期末試験実施	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
 試験出題 サービス接遇に準じた模擬試験 技術英語に準じた模擬試験

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点 優(A):89点~80点 良(B):79点~70点 可(D):69点~60点 不可(E):59点以下	
②確認テスト						15		
③課題レポート			2位	1位		なし		
④授業態度			2位	1位		15		
⑤作品						なし		
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	企業技術講習Ⅱ		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	40	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	いすゞ自動車㈱教育部の講師を中心に、いすゞ自動車製k型トラック (ELF) を教材として実習を行う							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	商用車 (小型トラック) を教材として実習を中心に機能や構造を学び、乗用車との違いを体感し、トラックの整備に興味を持たせる。							
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	なし			教材名 ^{15.}	いすゞ整備技術マニュアル			
設備名・機器名 ^{16.}	いすゞエルフ、校外工場での車両。			関連サイト ^{17.}	なし			
関連前科目 ^{18.}	企業技術講習Ⅰ			関連後科目 ^{19.}	なし			
授業計画 (授業コマ単位) 学科: 15コマ以上目単位、実習・演習: 30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月14日	物流を支える事業者の世界について	いすゞグループについて商用車の役割、物流について、最新技術について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第2回	4月14日	整備士の心構えについて	グループディスカッション、整備士の役割について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第3回	4月21日	車両の概要について①	排気ガス記号、車台番号、車型記号、車両仕様 の概要について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第4回	4月21日	車両の概要について②	エンジン、ミッション、シャシ、電装などの概要について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第5回	5月12日	法令6カ月点検 メーカーでの仕事①	・点検箇所の確認、記録簿の書き方、点検工具の使い方 ・オイル交換体験について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第6回	5月12日	法令6カ月点検 メーカーでの仕事②	・開発、品質保証、市場品質技術の業務について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第7回	6月2日	いすゞ自動車の車検方法①	車検標準化マニュアルの解説 ・KIT台車の使用方法について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第8回	6月2日	いすゞ自動車の車検方法②	・ハブの脱着、ブレーキライニング脱着ができる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第9回	6月30日	現場での作業確認①	支店見学 (小規模・中規模工場見学) にて現場の動きを理解する。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第10回	6月30日	現場での作業確認②	支店見学 (小規模・中規模工場見学) にて現場の動きを理解する。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第11回	7月28日	コモンレールシステム DPD&尿素SCR①	コモンレールシステム概要と単品部品分解、DPDシステムの概要 (再生の種類、部品確認について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第12回	7月28日	コモンレールシステム DPD&尿素SCR②	実車確認 (差圧測定等) 尿素SCRの概要について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第13回	10月27日	シャシ構造について①	SmootherExFxの構造・作動の理解ができる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第14回	10月27日	シャシ構造について②	SmootherEx (MY) の分解ができる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第15回	11月17日	DTC発生時の故障診断①	DTC発生時の診断方法について理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第16回	11月17日	DTC発生時の故障診断②	灯火装置の配線図の確認ができる。ボルト折れ込み、抜き取り作業ができる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第17回	1月19日	シャシ構造について③	エアブレーキシステムについて理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第18回	1月19日	シャシ構造について④	エアサスペンションシステムについて理解できる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第19回	1月26日	故障診断Ⅱ	・DRMデータを使った故障診断ができる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
第20回	1月26日	故障診断Ⅱ	・DRMデータを使った故障診断ができる。				オリジナルPowerPoint PDF資料	
成績評価方法 (当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								21.
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点 試験出題 国家試験に相当する、いすゞ車に特化した試験。								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀 (S) : 100点~90点
②確認テスト							15	優 (A) : 89点~80点
③課題レポート				2位	1位		なし	良 (B) : 79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可 (D) : 69点~60点
⑤作品							なし	不可 (E) : 59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

2025年度シラバス

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	
更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	キャリアデザインⅢ		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	3学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	なし	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 学校行事(入学式、体育大会、消防訓練、ほりかわ祭、国内研修)や就職活動に向けた研修。企業セミナーも実施							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 学校行事に参加し学生間の親睦を深める。企業研修、知識の習得							
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名	14. 教科書名/著者名/出版元/発行日/改版/関連頁など			教材名	15. 教科書以外に使用する参考書、市版本、オリジナルPowerPointなどのタイトル名/著者名/発行元/発行日/改版/関連頁など			
設備名・機器名	16. なし			関連サイト	17. なし			
関連前科目	18. キャリアデザインⅠ			関連後科目	19. キャリアデザインⅢ			
20. 授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月7日	オリエンテーション	新学期導入教育を行い、新年度への取り組みを理解する。					
第2回	5月23日	体育大会	チームワークや、責任感、達成感の習得できる。					
第3回	7月14日	夏季企業訪問セミナー	就職活動に向けての心構え、企業訪問についての基本的なマナーを習得できる。履歴書の書き方、所作を習得できる。					
第4回	10月6日	企業研修(セミナー)①	企業セミナー 滋賀ダイハツ販売様 スマートアシストについて①					
第5回	10月6日	企業研修(セミナー)②	企業セミナー 滋賀ダイハツ販売様 スマートアシストについて②					
第6回	10月31日	学園祭①	ほりかわ祭の準備、クラスで担当企画の運営準備でチームワークを発揮できる。					
第7回	11月1日	学園祭②	ほりかわ祭当日の運営において、担当企画を成功させ、企画運営に関するノウハウを習得できる。					
第8回	11月4日	国内研修	国内研修(ジャパンモビリティショー)の見学にて、現在、未来のモビリティの研究、今後の整備士のあり方について、考えることが出来る。					
第9回	11月10日	合同企業説明会事前セミナー①	合同企業説明会の事前セミナーを行い、説明会への準備、姿勢、所作を身に着ける。					
第10回	11月10日	合同企業説明会事前セミナー②	自身の希望する企業の選定をし円滑に進めることが出来る。					
第11回	11月14日	合同企業説明会	自信の希望する企業の説明会を開き、就職活動を本格的に行うことが出来る。					
第12回	12月1日	企業研修(セミナー)③	企業セミナー 滋賀ダイハツ販売様 エコアイドルについて①					
第13回	12月1日	企業研修(セミナー)④	企業セミナー 滋賀ダイハツ販売様 エコアイドルについて②					
第14回	12月15日	企業研修(セミナー)⑤	企業セミナー 滋賀ダイハツ販売様 エンジン故障診断について①					
第15回	12月15日	企業研修(セミナー)⑥	企業セミナー 滋賀ダイハツ販売様 エンジン故障診断について②					
21. 成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								
当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験							なし	秀(S):100点~90点
②確認テスト							なし	優(A):89点~80点
③課題レポート		2位	2位				85	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)				
改1								
改2								

科目名 ¹	業界研究		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科			学年	4学年
授業形態 ⁴	講義	学期	通期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格	
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	2	時間数 ⁹	60	該当資格名称 ¹⁰	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	近年の自動車技術の進歩は著しく、各部装置の機能・性能が高度化するとともに、電子化など技術的にも複雑になっている。また、自動車業界の世界的なグローバル化に伴い、各自動車メーカーとして今後どのような戦略で勝ち残っていくかが課題である。この授業では、自動車業界に関連する項目を、新聞記事、自動車新聞、及び月刊・自動車工学の中から抜粋し、記事の内容を把握し、及びクラスで発表してもらおう。そうすることで、今後の自動車業界について考える。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	各国の自動車史及び、自動車産業史を自ら調べることで、情報収集に必要な検索能力を身に付ける。また、時代の転換点となる出来事、発明を知ることにより今後の自動車の進化を考えさせる。調べた結果をまとめて発表し、プレゼン能力を身に付ける。日本の自動車メーカー、販売会社、自動車部品サプライヤー等の事業内容、業績等を自ら調べることで、情報収集に必要な検索能力を身に付ける。また、自動車の転換点となっている現在の状況を知ることにより今後の自動車の進化を考えさせる。調べた結果をまとめて発表し、プレゼン能力を身に付けることができる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ¹⁴	なし			教材名 ¹⁵	新聞記事、インターネット			
設備名・機器名 ¹⁶	プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ¹⁷	自動車関連サイト			
関連前科目 ¹⁸	なし			関連後科目 ¹⁹	なし			
授業計画 (授業コマ単位) 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)		各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標			使用教科書・教材	
第1回	4月9日	ヨーロッパの自動車史①		ヨーロッパにおける自動車の発明から第二次世界大戦までの自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第2回	4月15日	ヨーロッパの自動車史②		ヨーロッパにおける自動車の発明から第二次世界大戦までの自動車産業の歴史を調べ、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第3回	4月16日	アメリカの自動車史①		アメリカにおける1800年代から第二次世界大戦までの自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第4回	4月22日	アメリカの自動車史②		アメリカにおける1800年代から第二次世界大戦までの自動車産業の歴史を調べ、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第5回	4月23日	日本の自動車史①		日本における1800年代から第二次世界大戦までの自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第6回	5月13日	日本の自動車史②		日本における1800年代から第二次世界大戦までの自動車産業の歴史を調べ、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第7回	5月14日	現代ヨーロッパの自動車史①		ヨーロッパにおける第二次世界大戦後から現代までの自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第8回	5月20日	現代ヨーロッパの自動車史②		ヨーロッパにおける第二次世界大戦後から現代までの自動車産業の歴史を調べて、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第9回	5月21日	現代アメリカの自動車史①		アメリカにおける第二次世界大戦後から現代までの自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第10回	5月27日	現代アメリカの自動車史②		アメリカにおける第二次世界大戦後から現代までの自動車産業の歴史を調べて、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第11回	5月28日	現代日本の自動車史①		日本における第二次世界大戦後から現代までの自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第12回	6月24日	現代日本の自動車史②		日本における第二次世界大戦後から現代までの自動車産業の歴史を調べて、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第13回	6月25日	中国、韓国の自動車史①		中国及び韓国における自動車産業の歴史を調べる。重要な出来事や発明を理解する。			インターネット記事、新聞記事	
第14回	7月1日	中国、韓国の自動車史②		中国及び韓国における自動車産業の歴史を調べて、パワーポイント等にまとめて発表することができる。			インターネット記事、新聞記事	
第15回	7月2日	確認試験		1回から14回までの内容について、確認試験を行う。			インターネット記事、新聞記事	
第16回	7月8日	自動車関連産業研究①		日本の自動車生産を支える部品メーカーについて、会社概要・沿革・製品等を調べ、発表のための資料をまとめる。			インターネット記事、新聞記事	
第17回	7月9日	自動車関連産業研究②		自動車部品メーカーについて、会社概要・沿革・製品等を調べ、まとめた資料を発表する。			インターネット記事、新聞記事	
第18回	7月15日	自動車関連産業研究③		日本の自動車生産を支える部品メーカーについて、会社概要・沿革・製品等を調べ、発表のための資料をまとめる。			インターネット記事、新聞記事	
第19回	7月16日	自動車関連産業研究④		自動車部品メーカーについて、会社概要・沿革・製品等を調べ、まとめた資料を発表する。			インターネット記事、新聞記事	
第20回	7月22日	工具メーカー研究①		自動車用、及び汎用工具メーカー各社について、会社概要・沿革・製品等を調べ、発表のための資料をまとめる。			インターネット記事、新聞記事	
第21回	7月23日	工具メーカー研究②		自動車用、及び汎用工具メーカー各社について、会社概要・沿革・製品等を調べ、まとめた資料を発表する。			インターネット記事、新聞記事	
第22回	7月29日	自動車メーカー研究①		国内メーカー14社のうち7社について、会社概要・沿革・製品等を調べ、発表のための資料をまとめる。			インターネット記事、新聞記事	
第23回	7月30日	自動車メーカー研究②		国内メーカー7社について、会社概要・沿革・製品等を調べ、まとめた資料を発表する。			インターネット記事、新聞記事	
第24回	8月5日	自動車メーカー研究③		国内メーカー14社のうち7社について、会社概要・沿革・製品等を調べ、発表のための資料をまとめる。			インターネット記事、新聞記事	
第25回	8月6日	自動車メーカー研究④		国内メーカー7社について、会社概要・沿革・製品等を調べ、まとめた資料を発表する。			インターネット記事、新聞記事	
第26回	9月9日	期末試験		期末試験				
第27回	12月9日	国内自動車メーカー総復習		国内自動車ディーラー各社について、会社概要・沿革・業績等を調べ、総復習を発表する。			インターネット記事、新聞記事	

2025年度シラバス

第28回	12月23日	国外自動車メーカー総復習	国外自動車ディーラー各社について、会社概要・沿革・業績等を調べ、総復習を発表する。	インターネット記事、新聞記事
第29回	1月20日	自動車関連産業総復習	自動車関連産業各社について、会社概要・沿革・業績等を調べ、総復習を発表する。	インターネット記事、新聞記事
第30回	1月27日	工具メーカー総復習	工具メーカー各社について、会社概要・沿革・業績等を調べ、総復習を発表する。	インターネット記事、新聞記事

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。

21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点
筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト	2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート						なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補講、再試験

シラバス作成者	片岡 信岳	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	故障診断技術C		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	4学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	一級自動車整備士が担っていく社会的に重要なテーマとして、多様化する自動車電子制御装置の電気回路、電源関係、センサ関係、アクチュエータ関係、通信関係及び、制御関係について、基本と応用知識を活用した実践的な診断整備技術の手法を講義する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	国家試験(一級小型自動車整備士)の合格に必要な学科の知識を実習にて確認していくとともに、就職後に作業頻度の高い作業や安全作業、お客様のお車を整備していく際に必要な技術、知識を身に着ける。加えて、ジャン制御に必要な電子制御装置を理解できる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。高度ジャン整備技術単位の取得済							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/ジャン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行		教材名 ^{15.}	令和6年度版自動車整備士一級小型練習問題集				
設備名・機器名 ^{16.}	プロジェクター、PC、タブレット		関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/				
関連前科目 ^{18.}	高度ジャン整備技術		関連後科目 ^{19.}	なし				
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月11日	故障診断(AT)各種センサの異常	車速センサ、スロットル・ポジションセンサなどの故障診断を各端子間による電圧値からできる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第2回	4月18日	故障診断(AT)油温センサ、油圧センサ	油温センサ、油圧センサなどの故障診断を各端子間による電圧値からできる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第3回	4月25日	故障診断(AT)車載故障診断装置	車載故障診断装置に表示されない故障の諸症状を理解し、フェイル・セーフの考慮し不具合を特定できる様になる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第4回	5月9日	故障診断(EPS)故障診断を始める前に	EPSの故障において故障診断前の注意事項として、警告灯の点灯条件と初期診断、モータの出力制限制御について説明できる様になる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第5回	5月16日	故障診断(EPS)ダイアグノシスコード一覧	ダイアグ・ノシス・コードの有無、コードごとの診断名、症状を理解できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第6回	5月30日	故障診断(EPS)ダイアグコードを持つ場合	EPSの故障においてダイアグノシスコードを持つ場合の故障診断として、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を診断できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第7回	6月27日	故障診断(EPS)ダイアグコードを持たない場合	EPSの故障においてダイアグノシスコードを持たない場合の故障診断として、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を診断できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第8回	7月4日	故障診断(EPS)車載故障診断装置	EPSの故障において車載故障診断装置に表示されない故障の諸症状を理解し、フェイル・セーフの考慮し不具合を特定できる様になる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第9回	7月11日	確認テスト	第1回目から第8回目の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第10回	7月18日	故障診断(ABS)ダイアグノシスコード一覧	コード別故障診断について、フェイル・セーフ時の診断と警告灯点灯時の診断を理解し、故障を特定できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第11回	8月1日	故障診断(ABS)ポンプモータ系統	ポンプ・モータのON・OFF故障診断について、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を診断できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第12回	8月29日	故障診断(ABS)ダイアグコードを持たない場合	ABSの故障においてダイアグノシスコードを持たない場合の故障診断として、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を診断できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第13回	9月5日	故障診断(ABS)車載故障診断装置	ABSの故障において車載故障診断装置に表示されない不具合について、その諸症状を理解し、不具合を特定できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第14回	12月12日	故障診断オートエアコン系統	エア・ミックス・モータ系とモード・モータ系に於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を診断できる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
第15回	12月19日	期末試験	第1回目「故障診断(AT)各種センサの異常」から第14回目「故障診断 オートエアコン系統」の範囲について国家試験の合格基準点以上が取れるようになる。				使用教科書:教科書名参照 教材:教材名参照	
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点 筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト		2位	2位				15	優(A):89点~80点
③課題レポート							なし	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講、再試験
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)				
改1								
改2								

科目名 ^{1.}	故障診断技術E		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	4学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	後期	開講年月 ^{5.}	10月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	一級自動車整備士が担っていく社会的に重要なテーマとして、多様化する自動車エンジン電子制御装置の電気回路、電源関係、センサ関係、アクチュエータ関係、通信関係及び、制御関係ついて、基本と応用知識を活用した実践的な診断整備技術の手法を講義する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	国家試験（一級小型自動車整備士）の合格に必要な学科の知識を実習にて確認していくとともに、就職後に作業頻度の高い作業や安全作業、お客様のお車を整備していく際に必要な技術と知識を習得できる。加えて、エンジン制御に必要な電子制御装置の理解度を上げて故障診断技術を習得できる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。高度エンジン整備技術単位の取得済							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行			教材名 ^{15.}	令和6年度版自動車整備士一級小型練習問題集			
設備名・機器名 ^{16.}	プロジェクター、PC、タブレット			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	高度エンジン整備技術			関連後科目 ^{19.}	なし			
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	9月29日	故障診断の基本	車載式故障診断装置による点検、現象確認、基本点検、再現手法を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第2回	10月6日	故障診断の導入	ヘッドライト回路図を例に回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第3回	10月20日	エア・フロー・メータの故障診断	エア・フロー・メータに於ける、回路構成と異常検知による外部診断器表示値から故障箇所を説明できるようになる				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第4回	10月27日	バキューム・センサの故障診断	バキューム・センサに於ける、回路構成と異常検知による外部診断器表示値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第5回	12月1日	温度センサの故障診断	吸気温センサ及び水温センサに於ける、回路構成と異常検知、外部診断器表示値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第6回	12月8日	スロットル・ポジション・センサの故障診断	スロットル・ポジション・センサに於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第7回	12月15日	O2センサの故障診断	O2センサに於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第8回	12月9日	センサ類確認試験	確認試験、第7回までにおいて学習したセンサ類の内容についての理解度を確認し、解説を聞くことで理解できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第9回	12月22日	吸入空気量センサの故障診断	D・Lジェトロニック方式に於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第10回	1月19日	フューエル・ポンプの故障診断	フューエル・ポンプに於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第11回	1月23日	インジェクタの故障診断	インジェクタに於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第12回	1月26日	イグナイタの故障診断	イグナイタに於ける、回路構成と異常検知、各端子間による電圧値から故障箇所を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第13回	2月2日	診断機を使用しない故障診断	エンジン不調に於ける、諸元、現象確認及び点検結果から判断される推定原因を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第14回	2月9日	診断機を使用した故障診断	エンジン不調と空燃比制御に於ける、外部診断器結果から判断される推定原因を説明できるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
第15回	2月12日	後期期末試験の実施	期末試験、第14回までにおいて学習した故障診断の内容について理解度を確認し、一級小型自動車整備士の問題を解けるようになる。				使用教科書：教科書名参照 教材：教材名参照	
成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 本試験70% 確認テスト15% 授業態度15% 合計100点 筆記試験出題数 選択式 25問 試験時間 50分								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験		1位	2位				70	秀(S)：100点～90点
②確認テスト		2位	2位				15	優(A)：89点～80点
③課題レポート							なし	良(B)：79点～70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D)：69点～60点
⑤作品							なし	不可(E)：59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講、再試験
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由		更新箇所		作成者	Checker(確認者)		
改1								
改2								

科目名 ¹	実務体験実習Ⅰ		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科		学年	4学年
授業形態 ⁴	実習	学期	前期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	4	時間数 ⁹	144	該当資格名称 ¹¹	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を併載して)	前期15日間(6月)各学生内定先に体験実習を行う。 各社と打合せを行い、「点検実習」「故障探求」「総合診断」をバランス良く実作業の中で体験、指導して頂く。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	実作業を体験(定期点検、故障探求、接客応対、作業管理、安全作業、応酬話)し、より実践的なノウハウの習得を目的とする。 各学生の現段階でのキャリアビジョンを完成させる。						
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名 ¹⁴	なし		教材名 ¹⁵	各社整備書関係及び業務マニュアル			
設備名・機器名 ¹⁶	各社整備車両		関連サイト ¹⁷	なし			
関連前科目 ¹⁸	点検整備実習		関連後科目 ¹⁹	実務体験実習Ⅱ			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上/単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ²⁰							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	6月2日	オリエンテーション・会社概要	インターンシップの目的と目標を理解し、ディーラーの会社概要(理念、組織体制など)を説明できる。				各店舗車両、社内資料
第2回	6月2日	店舗方針の確認	配属店舗の具体的な方針、目標、顧客層を理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第3回	6月2日	店舗内設備案内	店舗内の各設備(ショールーム、サービス工場、部品庫など)の配置と役割を理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第4回	6月2日	ディーラーの役割とビジネスモデル	自動車ディーラーが社会で果たす役割と、収益構造の基本を理解する。				各店舗車両、社内資料
第5回	6月2日	顧客応対の基礎(挨拶・声かけ)	お客様に対する基本的な挨拶、声かけ、アイコンタクトの重要性を理解し、実践できる。				各店舗車両、社内資料
第6回	6月3日	来店対応の基礎(受付)	お客様が来店された際の受付手順と、初期対応のポイントを理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第7回	6月3日	電話対応の基礎	お客様からの電話対応の基本(話し方、聞き取り方、情報伝達)を理解し、実践できる。				各店舗車両、社内資料
第8回	6月3日	接客ロールプレイング(初級)	来店対応のロールプレイングを通じて、実践的なスキルを習得する。				各店舗車両、社内資料
第9回	6月3日	自動車の基本構造と種類	乗用車の主要な構造部品と、車両の種類(セダン、SUVなど)を説明できる。				各店舗車両、社内資料
第10回	6月3日	車両の基礎知識 (エンジン・駆動系)	自動車のエンジンの種類、駆動方式(2WD)				各店舗車両、社内資料
第11回	6月4日	サービス工場の役割と安全管理	サービス工場の業務内容と、工場内での安全確保の重要性を理解する。				各店舗車両、社内資料
第12回	6月4日	工具・計測器の基礎知識	サービス工場で使用する基本的な工具(レンチ、ドライバーなど)と計測器(ノギス、テスターなど)の種類と用途を説明できる。				各店舗車両、社内資料
第13回	6月4日	安全作業の基本ルール	工場内での服装、保護具の着用、整理整頓の重要性を理解し、実践できる。				各店舗車両、社内資料
第14回	6月4日	危険予知トレーニング(KYT)入門	作業現場に潜む危険を予測し、回避するための基本的な考え方を学ぶ。				各店舗車両、社内資料
第15回	6月4日	応急処置と緊急時対応	怪我や事故が発生した際の初期対応、応急処置の基本を理解する。				各店舗車両、社内資料
第16回	6月5日	整備内容説明の基礎(点検)	お客様に「点検」の必要性と基本的な内容を分かりやすく説明できる。				各店舗車両、社内資料
第17回	6月5日	整備内容説明の基礎(消耗品)	お客様に「消耗品」の交換時期と重要性を分かりやすく説明できる。				各店舗車両、社内資料
第18回	6月5日	サービスフロント業務の見学	サービスフロントの受付から整備指示までの流れを観察し、理解する。				各店舗車両、社内資料
第19回	6月5日	入庫受付・車両確認補助	お客様から車両を受け入れる際の確認事項と、補助的な業務を体験する。				各店舗車両、社内資料
第20回	6月5日	整備記録簿の読み方	整備記録簿の基本的な項目と記載内容を理解し、読み解くことができる。				各店舗車両、社内資料
第21回	6月6日	サービス工場での5S活動	整理、整頓、清掃、清潔、躰の重要性を理解し、実践に協力できる。				各店舗車両、社内資料
第22回	6月6日	廃油・廃部品の取り扱いと環境配慮	使用済みの油や部品の適切な処理方法、環境への配慮について理解する。				各店舗車両、社内資料
第23回	6月6日	安全な車両移動の基礎	工場内での車両移動の際の注意点、基本的な操作方法を理解する。				各店舗車両、社内資料
第24回	6月6日	インターンシップ報告書作成準備	これまでの学びを整理し、報告書作成の準備を開始する。				各店舗車両、社内資料
第25回	6月9日	半年点検の概要と目的	半年点検の実施項目と、その点検が車両維持に果たす役割を理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第26回	6月9日	半年点検の補助作業(外部点検)	タイヤの溝、灯火類、ワイパーなどの外部点検作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第27回	6月9日	半年点検の補助作業(室内点検)	シートベルト、メーター類、エアコンなどの室内点検作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第28回	6月9日	半年点検の補助作業 (エンジンルーム点検)	エンジンオイル、冷却水、バッテリーなどの点検作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第29回	6月9日	タイヤの点検と交換補助	タイヤの空気圧、摩耗状態の確認方法と、タイヤ交換作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第30回	6月10日	12ヶ月点検の概要と目的	12ヶ月点検の実施項目と、その点検が車両維持に果たす役割を理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第31回	6月10日	12ヶ月点検の補助作業(足回り)	ブレーキパッド、サスペンションなどの足回り点検作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第32回	6月10日	12ヶ月点検の補助作業(下回り)	排気管、プロペラシャフトなどの下回り点検作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第33回	6月10日	エンジンオイル交換作業補助	エンジンオイルとオイルフィルターの交換作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第34回	6月10日	ワイパーブレード交換作業補助	ワイパーブレードの交換作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第35回	6月11日	一般整備の概要と種類	日常的に発生する一般整備の事例と、その種類を理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第36回	6月11日	ブレーキ点検・整備補助 (ディスク)	ディスクブレーキの点検項目と、パッド交換作業などの補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第37回	6月11日	ブレーキ点検・整備補助(ドラム)	ドラムブレーキの点検項目と、ライニング交換作業などの補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料

第38回	6月11日	電装品点検・整備補助 (バッテリー)	バッテリーの点検方法と、交換作業などの補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料				
第39回	6月11日	灯火類点検・整備補助	ヘッドライト、テールランプなどの点灯確認と、バルブ交換作業などの補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料				
第40回	6月12日	車検整備の概要と重要性	車検制度の目的と、車検整備が車両の安全・環境性能に果たす役割を理解し、説明できる。	各店舗車両、社内資料				
第41回	6月12日	車検整備の項目と基準(法規)	車検の検査項目と、それぞれの法規基準を理解し、説明できる。	各店舗車両、社内資料				
第42回	6月12日	車検整備の補助作業(排出ガス)	排出ガス測定作業の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料				
第43回	6月12日	車検整備の補助作業 (サイドスリップ)	サイドスリップ測定作業の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料				
第44回	6月12日	車検整備の補助作業 (ヘッドライト)	ヘッドライトの光軸調整作業の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料				
第45回	6月13日	故障診断の基本概念	故障診断の目的と、基本的なアプローチ方法を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第46回	6月13日	故障発生時のヒアリング方法	お客様からの故障状況の聞き取り方、情報収集のポイントを学ぶ。	各店舗車両、社内資料				
第47回	6月13日	診断ツールの種類と用途(基礎)	OBD診断機など、基本的な診断ツールの種類と用途を説明できる。	各店舗車両、社内資料				
第48回	6月13日	時間管理の重要性(サービス工場)	サービス工場における効率的な作業スケジュールの重要性を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第49回	6月16日	納車時の説明(点検結果)	点検の結果、お客様にどのような説明が必要かを理解し、簡潔に説明できる。	各店舗車両、社内資料				
第50回	6月16日	納車時の説明(整備内容)	実施した整備内容を、お客様に分かりやすく説明できる。	各店舗車両、社内資料				
第51回	6月16日	お客様からの質問対応(初級)	お客様からの一般的な質問に対して、適切に回答できる。	各店舗車両、社内資料				
第52回	6月16日	車両完成検査の立ち会い	完成検査のプロセスと、検査項目を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第53回	6月16日	引き渡し業務の見学	お客様への車両引き渡しの流れと、手続きを観察し、理解する。	各店舗車両、社内資料				
第54回	6月17日	実習日誌の記録と振り返り	日々の実習内容を正確に記録し、学びを振り返ることができる。	各店舗車両、社内資料				
第55回	6月17日	教員への報告準備(口頭)	実習で学んだ内容を教員に口頭で説明できるように準備する。	各店舗車両、社内資料				
第56回	6月17日	社内コミュニケーションの重要性	上司や同僚との円滑なコミュニケーションの取り方を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第57回	6月17日	ビジネスマナー実践 (言葉遣い・身だしなみ)	適切な言葉遣い、身だしなみを意識し、実践できる。	各店舗車両、社内資料				
第58回	6月17日	キャリアプランニングの基礎	将来のキャリアについて考え、ディーラーでの仕事が自身のキャリアにどう繋がるかを考察する。	各店舗車両、社内資料				
第59回	6月18日	災害防止への取り組み事例	ディーラーにおける火災、地震、自然災害などへの対策事例を学ぶ。	各店舗車両、社内資料				
第60回	6月18日	危険源の特定とリスク評価	作業場に潜む危険源を特定し、リスクの大きさを評価する基本的な方法を学ぶ。	各店舗車両、社内資料				
第61回	6月18日	安全掲示物の確認と理解	工場内に掲示されている安全に関する表示、注意事項を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第62回	6月18日	緊急避難経路の確認	万が一の災害時の避難経路と集合場所を正確に把握する。	各店舗車両、社内資料				
第63回	6月18日	防火設備・消火器の確認	消火器、火災報知器などの設置場所と、基本的な使い方を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第64回	6月19日	災害発生時の初期対応シミュレーション	災害発生時の初期対応(通報、避難誘導など)をシミュレーションを通じて学ぶ。	各店舗車両、社内資料				
第65回	6月19日	災害防止のためのヒヤリハット報告	実際にあったヒヤリハット事例を共有し、対策を検討する。	各店舗車両、社内資料				
第66回	6月19日	災害防止のための改善提案 (グループワーク)	グループで災害防止のための具体的な改善策を考え、提案できる。	各店舗車両、社内資料				
第67回	6月19日	定期的な安全点検の重要性	設備の定期的な点検が災害防止に繋がることを理解し、説明できる。	各店舗車両、社内資料				
第68回	6月19日	安全意識の醸成と行動	日頃から安全意識を持ち、自ら安全な行動を実践することの重要性を理解する。	各店舗車両、社内資料				
第69回	6月20日	前期実習のまとめと振り返り	前期15日間の実習内容を総括し、自身の成長点と課題を整理する。	各店舗車両、社内資料				
第70回	6月20日	教員への報告会(発表練習)	前期実習の報告を教員に対して発表する練習を行う。	各店舗車両、社内資料				
第71回	6月20日	今後の学習課題の明確化	後期実習に向けて、自身のスキルアップに必要な学習課題を具体的に設定する。	各店舗車両、社内資料				
第72回	6月20日	ディーラー担当者への感謝と挨拶	インターンシップでお世話になったディーラー担当者に感謝の意を伝え、挨拶ができる。	各店舗車両、社内資料				
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 インターンシップ前後試験70% 日報レポート15% 授業態度、日報レポート指導員評価15% 合計100点								
↓判定方法\該当する観点→								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート			2位	1位		30	良(B):79点~70点	
④授業態度						なし	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する
シラバス作成者	蒲田 昌紀		シラバス承認者	小林 建次		授業担当教員		
						実務経験紹介		
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由		更新箇所		作成者		Checker(確認者)	
改1								
改2								
改3								
改4								
改5								

科目名 ¹	実務体験実習Ⅱ		学科名 (コース名) ²	一級自動車整備科		学年	4学年
授業形態 ⁴	実習	学期	後期	開講年月 ⁵	4月	該当資格区分 ⁶	国家資格
教育課程区分 ⁷	必修	単位数 ⁸	4	時間数 ⁹	144	該当資格名称 ¹¹	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を併載して)	後期15日間(11月)各学生内定先にて体験実習を行う。 各社と打合せを行い、「点検実習」「故障探求」「総合診断」をバランス良く実作業の中で体験、指導して頂く。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	実作業を体験(定期点検、故障探求、接客応対、作業管理、安全作業、応酬話法)し、より実践的なノウハウの習得を目的とする。 各学生の現段階でのキャリアビジョンを完成させる。						
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名 ¹⁴	なし			教材名 ¹⁵	各社整備書関係及び業務マニュアル		
設備名・機器名 ¹⁶	各社整備車両			関連サイト ¹⁷	なし		
関連前科目 ¹⁸	実務体験実習Ⅰ			関連後科目 ¹⁹	なし		
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ²⁰							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	11月10日	後期実習オリエンテーション	後期実習の目標と、前期の学びを後期にどう活かすかを明確にする。				各店舗車両、社内資料
第2回	11月10日	店舗運営戦略の理解	店舗の年間計画、販売促進策、顧客満足度向上の取り組みを理解し、説明できる。				各店舗車両、社内資料
第3回	11月10日	顧客データベースの活用	顧客情報を基にしたマーケティング戦略や、顧客満足度向上の取り組みを理解する。				各店舗車両、社内資料
第4回	11月10日	高度な接客応対(傾聴・共感)	お客様のニーズを正確に把握するための傾聴スキルと、共感的な応対を実践できる。				各店舗車両、社内資料
第5回	11月10日	クレーム対応の基礎と心構え	お客様からのクレーム発生時の基本的な対応手順と、適切な心構えを理解する。				各店舗車両、社内資料
第6回	11月11日	故障診断手順の習得(実践)	故障診断の基本的な手順(問診、点検、測定、原因特定)を理解し、実践できる。				各店舗車両、社内資料
第7回	11月11日	診断ツール活用(OBD診断)	OBD診断機を用いて車両の故障コードを読み取り、基本的な診断結果を解釈できる。				各店舗車両、社内資料
第8回	11月11日	故障診断ツール活用(専門ツール)	メーカー専用診断ツールやオシロスコープなどの専門ツールについて理解を深める。				各店舗車両、社内資料
第9回	11月11日	故障診断ケーススタディ(エンジン)	具体的なエンジントラブル事例に対する故障診断の流れを学ぶ。				各店舗車両、社内資料
第10回	11月11日	故障診断ケーススタディ(電装系)	具体的な電装系トラブル事例に対する故障診断の流れを学ぶ。				各店舗車両、社内資料
第11回	11月12日	作業指示書作成の補助	お客様の依頼内容に基づき、サービス工場での作業指示書作成の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第12回	11月12日	部品発注・在庫管理の補助	必要な部品の検索、発注、入荷時の確認作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第13回	11月12日	作業進捗管理の見学	複数の作業の進捗状況と管理し、効率的に業務を進める流れを観察し、理解する。				各店舗車両、社内資料
第14回	11月12日	整備見積書作成の補助	お客様への整備見積書の作成手順と、内訳説明のポイントを理解し、補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第15回	11月12日	伝票処理・会計業務の補助	整備後の伝票処理や、会計業務の基本的な流れを理解し、補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第16回	11月13日	半年点検作業の実践補助	前期の経験を活かし、より主体的に半年点検の補助作業を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第17回	11月13日	12ヶ月点検作業の実践補助	前期の経験を活かし、より主体的に12ヶ月点検の補助作業を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第18回	11月13日	一般整備作業の実践補助 (より高度な整備)	前期より複雑な一般整備(例:足回り部品交換など)の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第19回	11月13日	車検整備作業の実践補助 (総合的な整備)	車検基準を満たすための総合的な整備作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第20回	11月13日	整備後の最終確認作業	整備が完了した車両の最終確認(機能、安全性、清掃など)の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第21回	11月14日	車両完成検査の実践補助	完成検査における各項目の確認作業の補助を実施できる。				各店舗車両、社内資料
第22回	11月14日	納車説明の実践 (お客様への説明練習)	お客様への納車時の説明を、より分かりやすく、説得力を持って実施できる。				各店舗車両、社内資料
第23回	11月14日	引き渡し書類の説明	車両引き渡し時に必要な書類(車検証、整備記録など)の内容を説明できる。				各店舗車両、社内資料
第24回	11月14日	お客様との関係構築 (アフターフォロー)	納車後のお客様へのアフターフォローの重要性を理解し、その方法を検討できる。				各店舗車両、社内資料
第25回	11月17日	危険予知トレーニング(KYT)実践	実際の作業現場での危険予知活動を主体的に行い、安全意識を高める。				各店舗車両、社内資料
第26回	11月17日	リスクアセスメントの実施	特定の作業におけるリスクを評価し、そのリスクを低減するための対策を検討できる。				各店舗車両、社内資料
第27回	11月17日	災害発生時の対応計画立案	店舗で起こりうる災害を想定し、具体的な対応計画を立案できる。				各店舗車両、社内資料
第28回	11月17日	防火・防災設備の点検補助	防火・防災設備の定期点検の補助を実施し、その重要性を理解する。				各店舗車両、社内資料
第29回	11月17日	安全衛生委員会の活動理解	ディーラー内の安全衛生委員会の役割と活動内容を理解する。				各店舗車両、社内資料
第30回	11月18日	効率的な作業工程の考案	特定の整備作業について、より効率的な作業工程を考案し、提案できる。				各店舗車両、社内資料
第31回	11月18日	タイムスタディの実施と分析	特定の作業について時間計測を行い、改善点を分析できる。				各店舗車両、社内資料
第32回	11月18日	業務改善提案(個人)	自身の担当業務や、ディーラー全体の業務フローについて、具体的な改善提案を作成できる。				各店舗車両、社内資料
第33回	11月18日	チームワークと協調性	サービス工場内でのチームワークの重要性を理解し、協調性を持って業務に取り組める。				各店舗車両、社内資料
第34回	11月18日	コミュニケーションスキル向上 (報連相)	上司や同僚に対する適切な報告、連絡、相談を実践できる。				各店舗車両、社内資料
第35回	11月19日	故障診断の実践(特定システム)	特定のシステム(例:エアコン、トランスミッションなど)の故障診断を主体的に実施できる。				各店舗車両、社内資料
第36回	11月19日	故障診断レポート作成	故障診断の結果を分かりやすく整理し、レポートとして作成できる。				各店舗車両、社内資料
第37回	11月19日	整備提案の実践 (お客様への説明練習)	故障診断結果に基づき、お客様に適切な整備内容を提案し、説明できる。				各店舗車両、社内資料

第38回	11月19日	サービス技術情報の検索と活用	サービスマニュアルやオンライン情報などを利用し、必要な技術情報を検索・活用できる。	各店舗車両、社内資料
第39回	11月19日	新規技術・新モデルの学習	最新の自動車技術や新モデルについて学習し、その特徴を説明できる。	各店舗車両、社内資料
第40回	11月20日	特定車種の点検・整備補助 (より専門的)	特定の車種に特化した点検・整備の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料
第41回	11月20日	電装系のトラブルシューティング 補助	電装系の複雑なトラブル(例:CAN通信不具合)に対する診断・整備の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料
第42回	11月20日	エアコン修理の補助	エアコンシステムの点検、ガスチャージ、部品交換などの補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料
第43回	11月20日	エンジン部品交換の補助	エンジン内部の部品交換作業(例:プラグ、コイルなど)の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料
第44回	11月20日	トランスミッション点検・修理の 補助	トランスミッションの点検、オイル交換、簡単な修理の補助を実施できる。	各店舗車両、社内資料
第45回	11月21日	顧客満足度調査への協力	ディーラーが行う顧客満足度調査の目的を理解し、協力できる。	各店舗車両、社内資料
第46回	11月21日	顧客との長期的な関係構築	リピーター獲得のための取り組みや、顧客ロイヤリティ向上策を理解する。	各店舗車両、社内資料
第47回	11月21日	顧客からのフィードバック対応	お客様からのフィードバックを真摯に受け止め、改善に活かす姿勢を学ぶ。	各店舗車両、社内資料
第48回	11月21日	営業部門との連携理解	サービス部門と営業部門の連携の重要性を理解し、協力関係を築ける。	各店舗車両、社内資料
第49回	11月24日	災害防止計画の発表と質疑応答	自身で作成した災害防止計画を発表し、質疑応答に対応できる。	各店舗車両、社内資料
第50回	11月24日	職場での安全意識の啓発活動	他の従業員に対し、安全意識を高めるための提案や活動を実施できる。	各店舗車両、社内資料
第51回	11月24日	インシデント発生時の報告と記録	軽微な事故やヒヤリハットが発生した場合の報告手順と記録方法を理解する。	各店舗車両、社内資料
第52回	11月24日	安全教育プログラムの検討	ディーラーで行う安全教育プログラムについて、改善点などを検討できる。	各店舗車両、社内資料
第53回	11月24日	安全に関する法規・規制の学習	労働安全衛生法など、安全に関する基本的な法規や規制について学習する。	各店舗車両、社内資料
第54回	11月25日	作業管理の改善提案 (グループワーク)	受付から整備、引き渡しまでの流れ全体について、効率化・品質向上のための改善提案をグループで実施できる。	各店舗車両、社内資料
第55回	11月25日	新規サービス・商品の企画提案	お客様のニーズを捉え、新しいサービスや商品の企画を提案できる。	各店舗車両、社内資料
第56回	11月25日	コスト意識と利益貢献	整備作業におけるコストを意識し、ディーラーの利益貢献に繋がる行動を理解する。	各店舗車両、社内資料
第57回	11月25日	チームリーダーとしての役割理解	将来的なリーダーシップの役割について理解を深める。	各店舗車両、社内資料
第58回	11月25日	後輩指導のロールプレイング	新人や後輩に対する指導のロールプレイングを通じて、指導力を養う。	各店舗車両、社内資料
第59回	11月26日	車両完成検査の実践(最終評価)	前期の経験を活かし、最終的な車両完成検査を主体的に実施できる。	各店舗車両、社内資料
第60回	11月26日	引き渡し時の顧客満足度向上策	お客様の引き渡し時に、より顧客満足度を高めるための工夫を提案できる。	各店舗車両、社内資料
第61回	11月26日	トラブルシューティングの実践 (応用)	複雑なトラブルに対して、複数の診断ツールを組み合わせた診断を実践できる。	各店舗車両、社内資料
第62回	11月26日	技術的な課題解決へのアプローチ	難解な技術的な課題に対し、自ら解決策を見つけ出すためのアプローチを学ぶ。	各店舗車両、社内資料
第63回	11月26日	最新車両技術の動向調査	EV、自動運転など、自動車業界の最新技術動向を調査し、理解を深める。	各店舗車両、社内資料
第64回	11月27日	後期実習のまとめと振り返り	後期15日間の実習内容を総括し、自身の総合的な成長と、今後の課題を整理する。	各店舗車両、社内資料
第65回	11月27日	総合的な課題解決提案の作成	これまでの学びを活かし、ディーラーの業務改善や顧客満足度向上に繋がる総合的な課題解決提案を作成する。	各店舗車両、社内資料
第66回	11月27日	教員への最終報告会準備 (発表資料作成)	後期実習の成果を教員に発表するための資料を作成する。	各店舗車両、社内資料
第67回	11月27日	教員への最終報告会 (発表と質疑応答)	後期実習の成果を教員に発表し、質疑応答に対応できる。	各店舗車両、社内資料
第68回	11月27日	ディーラー担当者への感謝の プレゼンテーション	インターンシップの集大成として、ディーラー担当者に感謝のプレゼンテーションを行う。	各店舗車両、社内資料
第69回	11月28日	就職活動への応用と自己分析	今回の実習経験を就職活動にどう活かすか、自己分析を通じて考察する。	各店舗車両、社内資料
第70回	11月28日	社会人としての心構え再確認	社会人として求められる基本的な心構え(責任感、継続学習など)を再確認する。	各店舗車両、社内資料
第71回	11月28日	今後の学習計画の立案	卒業後のキャリアを見据え、継続的な学習計画を立案する。	各店舗車両、社内資料
第72回	11月28日	インターンシップ修了	実習で得た知識と経験を今後の人生に活かすことを誓う。	各店舗車両、社内資料

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
出席率90%以上 インターンシップ前後試験70% 日報レポート15% 授業態度、日報レポート指導員評価15% 合計100点

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート			2位	1位		30	良(B):79点~70点	
④授業態度						なし	可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	点検整備実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年	^{3.} 学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	4	時間数 ^{9.}	120	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	自動車の日常点検項目及び定期点検項目の点検内容に従って点検の実施方法を習得する。(記録簿、点検シート記載含む)各種点検機器の正しい使い方の講義、実習を行う。関連法令、コンプライアンスの重要性、優先順位について講義を行う。受入点検、整備説明、アドバイスの講義、実習を行う。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	入社時、即戦力としてスタートを切れるように、基本である点検整備知識、技術を醸成させる。昨今の業界の情勢を理解させ、各学生のキャリアビジョン作成の一助とする。T Aを通じて、後輩指導力、コミュニケーション能力を高める事で、自身のキャリア形成の一助とする事を目的とする。						
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名 ^{14.}	自動車定期点検整備の手引き 日本自動車整備振興会連合法令教材 令和7年度版 日本自動車整備振興会連合会自動車検査員ハンドブック 公論出版		教材名 ^{15.}		JAMCA参考書、オリジナルPowerPoint、FAINES		
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター		関連サイト ^{17.}		一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/		
関連前科目 ^{18.}	高度エンジン整備実習、高度シャシ整備実習、応用電装品整備実習		関連後科目 ^{18. 19.}		実務体験実習Ⅰ・Ⅱ		
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ^{20.}							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標			使用教科書・教材	
第1回	5月12日	ガイダンス・点検整備の意義	授業の進め方、評価方法の説明。点検整備の意義、安全性・環境性・快適性の維持について。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第2回	5月12日	新車1ヶ月点検の目的と内容	新車1ヶ月点検の制度的背景と目的、点検項目の確認。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第3回	5月12日	新車6ヶ月点検の目的と内容	新車6ヶ月点検の制度と実施目的、点検内容の確認。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第4回	5月12日	点検作業における基本注意事項	作業前の安全確認、工具の取り扱い、保護具使用など。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第5回	5月13日	点検記録簿の構成と記入方法① (1ヶ月・6ヶ月)	記録簿の基本構成、記載内容、記入時の注意点。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第6回	5月13日	点検記録簿の構成と記入方法② (記入演習)	車両情報を元に記録簿を記入する演習。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第7回	5月14日	実車による1ヶ月点検演習①	実車を使用した点検の実施(外観、エンジンルーム)			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第8回	5月14日	実車による1ヶ月点検演習②	下回り、タイヤ、ブレーキ点検			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第9回	5月15日	実車による6ヶ月点検演習①	エンジンルーム・室内点検			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第10回	5月15日	実車による6ヶ月点検演習②	下回り・ブレーキ点検			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第11回	5月19日	様々な車種での点検比較① (軽自動車と普通車)	車種ごとの構造の違いと点検のポイント			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第12回	5月19日	様々な車種での点検比較② (ハイブリッド車)	最新技術車両の点検注意点			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第13回	5月19日	カーリフターの種類と特徴①	各種リフターの特徴を説明できる。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第14回	5月19日	カーリフターのメリット・デメリットと注意事項	リフター選定・使用時の注意点を理解する。			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第15回	5月20日	リジトラック・ガレージジャッキ の使用方法①	機器の名称、構造、安全な使い方			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第16回	5月20日	リジトラック・ガレージジャッキ 使用方法②(演習)	実際の車両を使用し、安全なリフトアップを行う			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第17回	5月21日	様々な車両のリフトアップ実習①	普通車、軽自動車でのリフトアップ方法の違い			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第18回	5月21日	様々な車両のリフトアップ実習②	ハイブリッド車などの特殊構造車への対応			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第19回	5月22日	12ヶ月点検の制度と必要性	法定点検の意味、使用者責任、点検整備記録簿			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第20回	5月22日	12ヶ月点検項目の理解①	エンジンルーム、下回りの点検項目			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第21回	5月26日	12ヶ月点検項目の理解②	足回り、ブレーキ、電装系統の点検			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第22回	5月26日	記録簿を使った点検実習①	記録簿に基づいて点検を行う			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第23回	5月26日	記録簿を使った点検実習②	補助なしでの記録簿による点検演習			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第24回	5月26日	記録簿を見ずに点検実習①	記録簿を見ないで点検順を組み立てて実施			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第25回	5月27日	記録簿を見ずに点検実習②	実車を用いた模擬点検			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第26回	5月27日	様々な車種を使った点検実習①	軽自動車、普通車による点検項目の差を把握			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第27回	5月28日	様々な車種を使った点検実習②	HV車や輸入車の点検演習			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第28回	5月28日	総合点検実習	車両を選択し、全項目の点検を自主実施			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第29回	5月29日	実技試験	4問実施のうち1~2問の実技試験実施			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第30回	5月29日	実技試験	4問実施のうち3~4問の実技試験実施			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第31回	10月14日	前期の復習と12ヶ月点検の流れの確認	12ヶ月点検の全体像と意義を再確認できる			トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	

第32回	10月14日	12ヶ月点検 実習①(外観・灯火装置)	外観と保安部品の点検ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第33回	10月14日	12ヶ月点検 実習②(エンジンルーム)	エンジン補器類の点検整備ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第34回	10月14日	12ヶ月点検 実習③(下回り)	サスペンション・ステアリング点検ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第35回	10月15日	12ヶ月点検 実習④(ブレーキ)	ブレーキ各部の点検作業ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第36回	10月15日	12ヶ月点検 実習⑤(タイヤ・車輪)	タイヤの磨耗、空気圧などを適切に確認できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第37回	10月15日	12ヶ月点検 実習⑥(電装品)	電装品の点検作業を正確に行える	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第38回	10月16日	12ヶ月点検のまとめと点検記録簿の	記録簿への記入が正確にできる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第39回	10月16日	車検整備の流れと必要書類の理解	車検整備の概要と必要書類の役割を理解できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第40回	10月16日	車検整備 実習①(受入点検)	車両の基本状態を受入点検で確認できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第41回	10月21日	車検整備 実習②(ブレーキ整備)	分解点検・調整作業を行える	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第42回	10月21日	ブレーキフルード交換①(手順と安全)	正しい手順でブレーキフルード交換ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第43回	10月21日	ブレーキフルード交換②(実車演習)	エア抜きを含む作業ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第44回	10月21日	車検整備 実習③(下回り点検)	シャシ、駆動部点検を適切に実施できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第45回	10月22日	車検整備 実習④(エンジン調整)	基本調整項目の整備ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第46回	10月22日	車検整備 実習⑤(保安基準検査項目確認)	車検に必要な保安確認項目を理解できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第47回	10月22日	排気ガス・CO/HC測定と整備	排気ガス測定と基準値理解	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第48回	10月23日	車検整備 実習⑥(整備記録簿作成)	点検整備記録簿の記入を正しく行える	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第49回	10月23日	シャシ部の点検①(緩み・損傷)	シャシ部分の故障・緩み・損傷を診断できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第50回	10月23日	シャシ部の点検②(各部グリスアップ)	必要な給脂作業が実施できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第51回	10月28日	シャシ部の点検③(下回り異音診断)	異音の種類と発生部位を判別できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第52回	10月28日	整備のまとめ(整備内容の説明)	整備内容を他者に説明できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第53回	10月28日	車種別整備の違い①(軽自動車)	車種別の整備ポイントを理解できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第54回	10月28日	車種別整備の違い②(ハイブリッド)	HV車特有の構造に基づく整備ができる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第55回	10月29日	保安基準の基本構成と改定の理解	保安基準の構成と改正理由を説明できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第56回	10月29日	保安基準に基づく検査項目の整理	車検での重要項目を整理できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第57回	10月29日	車検整備の総合演習①(点検→記録)	点検～記録までの一連の整備が実施できる	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第58回	10月30日	車検整備の総合演習②(最終確認)	総合的な視点で点検・記録が行える	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第59回	10月30日	実技試験	4問実施のうち1～2問の実技試験実施	
第60回	10月30日	実技試験	4問実施のうち3～4問の実技試験実施	

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法) … 「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
30回目,60回目に試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S)：100点～90点	
②確認テスト						なし	優(A)：89点～80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良(B)：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D)：69点～60点	
⑤作品						なし	不可(E)：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

科目名 ^{1.}	エンジン故障診断実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年 ^{3.}	4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	4	時間数 ^{9.}	120	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	エンジンの故障診断を外部診断機のダイアグノース、データモニター、修理書、配線図を使用して総合的に判断して不具合箇所を特定する。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	異常検知の理解 修理書、配線図を理解し、理論的に不具合箇所を見つける							
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行			教材名 ^{15.}	オリジナルPowerPoint、FAINGS			
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	高度エンジン整備実習			関連後科目 ^{18. 19.}	なし			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ^{20.}								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月9日	オリエンテーション・故障診断の重要性	故障診断の意義と基本的な流れを説明できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第2回	4月9日	故障診断の基本手順① (聞き取り、現象確認)	故障診断の初期対応が説明・実践できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第3回	4月9日	故障診断の基本手順② (サービスデータ確認)	基本データを参照し診断に活かせる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第4回	4月14日	ファイネスの基本操作と サービスマニュアルの検索	必要な情報を素早く取得できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第5回	4月14日	スキャンツールの基本操作	適切に診断機を操作できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第6回	4月14日	DTC(故障コード)の読み取りと解釈	DTCから故障箇所を推測できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第7回	4月14日	ライブデータの見方と正常値判断	データの正常異常を判断できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第8回	4月15日	水温センサーの構造と動作原理	構造と故障の影響を理解する。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第9回	4月15日	水温センサーの実測と診断演習	実際に波形・値を取り診断できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第10回	4月16日	バキュームセンサーの機能と診断方法	センサーの動作と診断方法を説明できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第11回	4月16日	バキュームセンサーの波形観察	オシロ波形から正常・異常を見分ける。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第12回	4月17日	カムポジションセンサーの構造と診断	各センサーの違いを理解する。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第13回	4月17日	カムポジションセンサーの実測	異常波形との比較ができる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第14回	4月21日	クランク角センサーの構造と点検	診断ポイントと注意点を把握できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第15回	4月21日	クランク角センサーの実車診断	診断ポイントと注意点を把握できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第16回	4月21日	センサーの配線図の読み方とトラブル探究	配線トラブルの推定ができる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第17回	4月21日	断線・短絡の診断方法	断線・短絡を判断できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第18回	4月22日	小型車診断	実車を用いて診断機能を使用できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第19回	4月22日	軽自動車診断	診断の流れを再確認し適用できる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第20回	4月23日	ハイブリット車両診断	車種ごとの特徴を把握する。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第21回	4月23日	診断結果のまとめ方と修理提案	点検結果を文書で伝えられる。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第22回	4月24日	実技試験①	4問実施のうち1~2問の実技試験実施				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第23回	4月24日	実技試験②	4問実施のうち3~4問の実技試験実施				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第24回	12月2日	国家試験概要とエンジン分野出題傾向	ガソリンエンジンの主要部品と動作原理を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第25回	12月2日	ガソリンエンジン構造の基礎と過去問題演習	ディーゼルエンジンの主要部品と動作原理を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第26回	12月2日	ディーゼルエンジン構造の基礎と過去問題演習	エンジン電子制御システムの構成要素と役割を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第27回	12月2日	エンジン電子制御システムの基礎 (ECU、センサー、アクチュエーター)と過去問題演習	ガソリン燃料供給システムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第28回	12月3日	燃料供給システム(ガソリン)の構造と点検、過去問題演習	ガソリン燃料供給システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第29回	12月3日	燃料供給システム(ガソリン)故障診断理論と過去問題演習	ディーゼル燃料供給システムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第30回	12月3日	燃料供給システム(ディーゼル)の構造と点検、過去問題演習	ディーゼル燃料供給システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	
第31回	12月3日	燃料供給システム(ディーゼル)故障診断理論と過去問題演習	吸排気システムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ:アリスト スズキ:ワゴンR スバル:レヴォーグ	

第32回	12月4日	吸排気システムの構造と点検、過去問題演習	吸排気システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第33回	12月4日	吸排気システム故障診断理論と過去問題演習	ガソリン点火システムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第34回	12月4日	点火システム（ガソリン）の構造と点検、過去問題演習	ガソリン点火システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第35回	12月4日	点火システム（ガソリン）故障診断理論と過去問題演習	冷却システムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第36回	12月5日	冷却システムの構造と点検、過去問題演習	冷却システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第37回	12月5日	冷却システム故障診断理論と過去問題演習	潤滑システムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第38回	12月5日	潤滑システムの構造と点検、過去問題演習	潤滑システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第39回	12月5日	潤滑システム故障診断理論と過去問題演習	排気ガス対策装置の構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第40回	12月8日	排気ガス対策装置の構造と点検、過去問題演習	排気ガス対策装置故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第41回	12月8日	排気ガス対策装置故障診断理論と過去問題演習	複数のエンジン故障が複合した国家試験応用問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第42回	12月9日	エンジン故障診断の総合演習（過去問題応用）1	複数のエンジン故障が複合した国家試験応用問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第43回	12月9日	エンジン故障診断の総合演習（過去問題応用）2	エンジン関連の筆記問題2を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第44回	12月9日	エンジンに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合1	エンジン関連の筆記問題1を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第45回	12月10日	エンジンに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合2	エンジン関連の筆記問題2を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第46回	12月10日	エンジンに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合3	エンジン関連の筆記問題3を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第47回	12月10日	エンジンに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合4	エンジン関連の筆記問題4を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第48回	12月10日	エンジンに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合5	エンジン関連の筆記問題5を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第49回	12月11日	エンジンに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合6	エンジン関連の筆記問題6を総合的に解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第50回	12月11日	エンジン故障診断模擬試験（筆記）1	エンジンに特化した筆記模擬試験を解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第51回	12月11日	エンジン故障診断模擬試験（筆記）2	エンジンに特化した筆記模擬試験を解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第52回	12月11日	エンジン故障診断模擬試験（筆記）3	エンジンに特化した筆記模擬試験を解答する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第53回	12月12日	エンジン故障診断模擬試験（筆記）4	模擬試験解説で弱点を特定し克服する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第54回	12月12日	模擬試験解説と弱点克服（エンジン筆記）1	模擬試験解説で弱点を特定し克服する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第55回	12月15日	模擬試験解説と弱点克服（エンジン筆記）2	模擬試験解説で弱点を特定し克服する。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第56回	12月15日	模擬試験解説と弱点克服（エンジン筆記）3	エンジンに関する最新技術動向と関連法規を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第57回	12月16日	エンジンに関する最新技術動向と関連法規、過去問題演習	エンジン知識を総復習し、国家試験に備える。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第58回	12月16日	エンジン総復習と国家試験直前対策	エンジン分野の出題傾向を理解し、学習計画を立てられる。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第59回	12月16日	エンジン分野の模擬試験（筆記）	エンジン分野の出題傾向を理解し、学習計画を立てられる。	トヨタ：アリスト スズキ：ワゴンR スバル：レヴォーグ
第60回	2月12日	期末試験	期末試験の実施	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
30回目、60回目に試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀（S）：100点～90点	
②確認テスト						なし	優（A）：89点～80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良（B）：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可（D）：69点～60点	
⑤作品						なし	不可（E）：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし	21.	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

科目名 ^{1.}	シャシ故障診断実習		学科名 ^{2.} (コース名)	一級自動車整備科		学年	^{3.} 4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	4	時間数 ^{9.}	120	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	^{11.} シャシに関する故障診断を行い、故障探求の基本的な流れを講義する。 最新の外部診断機を使用し、サーキットテスト、オシロスコープ等の計測機器との連携診断方法等を講義、実習させる。 最新の外部診断機を使用し、サーキットテスト、オシロスコープ等の計測機器との連携診断方法等を講義、実習させる。 自動車コンポーネントの単体分解組立を通して構造研究を行う。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	^{12.} 国家資格（一級小型自動車整備士）の合格に必要な知識を醸成する。 最新の自動車整備業界に通用する診断方法、考え方を習得させる。 各要素について何事にも構造研究する事を習慣づけ、構造研究と故障診断の密な関係性を実感させる。						
受講条件	^{13.} 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名	^{14.} 一級自動車整備士/シャシ電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版3刷発行		教材名 ^{15.}	オリジナルPowerPoint、FAINGS			
設備名・機器名	^{16.} パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター		関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	^{18.} 高度シャシ整備実習		関連後科目 ^{19.}	なし			
^{20.} 授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	4月10日	制動装置基礎と油圧システム	油圧ブレーキの基本原理と部品構成。安全作業の導入。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第2回	4月10日	ディスク・ドラムブレーキ点検・整備	各種ブレーキの分解・点検・組付け。摩耗測定とフルード交換。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第3回	4月10日	ブレーキブースターとパーキングブレーキ	ブースター・パーキングブレーキの構造、作動、点検・調整。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第4回	4月10日	電子制御ブレーキ（ABS/EBD）基礎	ABS/EBDの原理と構成部品。スキャンツールでのDTC読み取り。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第5回	7月7日	電子制御ブレーキ（VSC/TRC）基礎	VSC/TRCの原理と構成部品。スキャンツールでのライブデータ確認。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第6回	7月7日	重整備の流れと顧客対応	故障診断～修理完了のプロセスと顧客説明の要点。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第7回	7月7日	オシロスコープ基本操作	オシロスコープの機能とプローブ、基本波形測定。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第8回	7月7日	オシロスコープ：電源・GND・通信線	ECU電源、GND、CAN/LIN通信波形の観測と異常判断。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第9回	7月8日	ホイールスピードセンサー波形分析	パッシブ型センサーの波形測定、異常判断、周波数分析。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第10回	7月8日	ホイールスピードセンサー波形分析 (アクティブ型)	アクティブ型センサーの波形測定、異常判断、周波数分析。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第11回	7月9日	ブレーキペダルセンサー波形分析	ストローク・圧力センサー波形測定、作動連動と異常診断。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第12回	7月9日	Gセンサー・ヨーレートセンサー波形分析	Gセンサー・ヨーレートセンサー波形測定、車両挙動連動と異常診断。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第13回	7月10日	騒音の物理基礎と騒音計操作	音の物理特性と騒音計操作。音圧レベル測定。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第14回	7月10日	複数音源の音圧算出と検証	複数音源の合算音圧レベル計算と実測比較。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第15回	7月14日	ブレーキ鳴き・異音診断	ブレーキ鳴き・異音の原因特定と対策。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第16回	7月14日	振動の物理基礎と振動計操作	振動の物理特性と振動計操作。振動測定。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第17回	7月14日	タイヤユニフォミティー不良振動診断	ユニフォミティー不良による振動の原因と診断方法。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第18回	7月14日	振動周波数計算からの分析	車速と部品回転数からの振動周波数計算と原因特定。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第19回	7月15日	EPSシステム概論と構成部品	EPSの概要、油圧式との比較、主要構成部品と作動原理。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第20回	7月15日	EPSトルクセンサー構造と作動	トルクセンサーの種類、作動原理、単体点検、波形観測。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第21回	7月16日	EPSモーター・減速機構造と作動	EPSモーター・減速機の種類、作動、単体点検、電流測定。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第22回	7月16日	EPS ECUとセンサー連携	EPS ECUの機能、センサー信号処理、ライブデータ分析。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第23回	7月17日	EPS故障診断実習（DTC診断）	EPS警告灯時のDTC読み取りと初期診断。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第24回	7月17日	EPS故障診断実習 (単体点検と制御切り分け)	EPS部品の単体点検と、部品不良/制御系不良の切り分け。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第25回	7月22日	EPS故障診断実習（波形分析）	EPS関連センサー・モーター波形測定と波形異常からの診断。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第26回	7月22日	制動装置・EPS複合故障診断	複数システム複合故障の診断アプローチ。総合診断実習。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第27回	7月23日	故障診断レポート作成と発表	診断事例のレポート作成、発表、顧客説明練習。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第28回	7月23日	総復習と質問対応	全体復習、質疑応答、試験対策。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第29回	7月24日	実技試験	4問実施のうち1～2問の実技試験実施				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第30回	7月24日	実技試験	4問実施のうち3～4問の実技試験実施				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第31回	12月16日	国家試験概要とシャシ分野出題傾向	国家試験概要とシャシ分野の出題傾向を理解する。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS

第32回	12月17日	シャシ構造の基礎（フレーム、ボディ）と過去問題演習	シャシの主要構造を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第33回	12月17日	サスペンションシステムの構造と点検、過去問題演習	サスペンションの種類と構造、点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第34回	12月17日	サスペンション故障診断理論と過去問題演習	サスペンション故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第35回	12月17日	ステアリングシステムの構造と点検、過去問題演習	ステアリングの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第36回	12月18日	ステアリング故障診断理論と過去問題演習	ステアリング故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第37回	12月18日	ブレーキシステムの構造と点検（液圧、倍力装置）と過去問題演習	ブレーキシステムの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第38回	12月18日	ブレーキシステム故障診断理論（液圧、倍力装置）と過去問題演習	ブレーキ故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第39回	12月18日	駆動装置の基礎（MT、AT、CVT）と過去問題演習	各変速機の構造と動作原理を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第40回	12月19日	駆動装置故障診断理論（MT、AT、CVT）と過去問題演習	各変速機の故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第41回	12月22日	車輪・タイヤの構造と点検、過去問題演習	車輪・タイヤの構造と点検方法を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第42回	12月22日	車輪・タイヤ故障診断理論と過去問題演習	車輪・タイヤ故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第43回	12月23日	電子制御式ブレーキシステム（ABS、ESC）の理論と過去問題演習	ABS、ESCの仕組みを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第44回	12月23日	電子制御式ブレーキシステム故障診断理論と過去問題演習	ABS、ESC故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第45回	12月23日	電子制御式サスペンションシステムの理論と過去問題演習	電子制御式サスペンションの仕組みを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第46回	12月24日	電子制御式サスペンション故障診断理論と過去問題演習	電子制御式サスペンション故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第47回	12月24日	先進運転支援システム（ADAS）のシャシ関連と過去問題演習	ADASのシャシ関連機能と仕組みを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第48回	12月24日	シャシ故障診断の総合演習（過去問題応用）1	複数のシャシ故障が複合した国家試験応用問題1を解き理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第49回	12月24日	シャシ故障診断の総合演習（過去問題応用）2	複数のシャシ故障が複合した国家試験応用問題2を解き理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第50回	12月25日	シャシに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合1	シャシ関連の筆記問題1を総合的に解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第51回	12月25日	シャシに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合2	シャシ関連の筆記問題2を総合的に解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第52回	12月25日	シャシに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合3	シャシ関連の筆記問題3を総合的に解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第53回	12月25日	シャシに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合4	シャシ関連の筆記問題4を総合的に解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第54回	1月16日	シャシに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合5	シャシ関連の筆記問題5を総合的に解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第55回	1月16日	シャシに関する国家試験過去問題演習（筆記）総合6	シャシ関連の筆記問題6を総合的に解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第56回	1月16日	シャシ故障診断模擬試験（筆記）1	シャシに特化した筆記模擬試験1を解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第57回	1月16日	シャシ故障診断模擬試験（筆記）2	シャシに特化した筆記模擬試験2を解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第58回	1月19日	シャシ故障診断模擬試験（筆記）3	シャシに特化した筆記模擬試験3を解答する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第59回	1月19日	シャシ総復習と国家試験直前対策	シャシ知識を総復習し、国家試験に備える。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第60回	2月13日	期末試験	期末試験の実施	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
30回目、60回目に試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀（S）：100点～90点	
②確認テスト						なし	優（A）：89点～80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良（B）：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可（D）：69点～60点	
⑤作品						なし	不可（E）：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし	21.	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴					
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者（確認者）	
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

科目名 ^{1.}	電装品故障診断実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年	^{3.} 4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	4	時間数 ^{9.}	120	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	^{11.} 国家試験に関係の有るオシロスコープ、デジタルテスターの理解を深める。 今後モーター制御の理解が必要になる為、PWM制御、ステップモーター制御の理解を深める。 マイコンの基本的なプログラムについて理解を深める。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	^{12.} 国家試験の合格率のアップ 卒業後に役立つ知識の習得						
受講条件	^{13.} 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名	^{14.} 一級自動車整備士/シャシ電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版3刷発行		教材名 ^{15.}	オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	^{16.} パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター		関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	^{18.} 高度シャシ整備実習		関連後科目 ^{19.}	なし			
^{20.} 授業計画 (授業コマ単位) 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	4月11日	オリエンテーション、安全講習、オシロスコープの概要と役割	安全に実習に取り組める。オシロスコープの基本的な役割を理解する。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第2回	4月11日	オシロスコープの基本操作(電源ON/OFF、プローブ接続、波形表示)	オシロスコープを正しく起動し、プローブを接続できる。画面に波形を表示できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第3回	7月28日	オシロスコープの各部名称と機能(垂直軸、水平軸、トリガ、カーソル)	オシロスコープの主要な各部の名称と機能を説明できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第4回	7月28日	波形の種類と読み方(交流、直流、パルス波)	代表的な波形の種類を識別できる。波形から電圧や時間軸の情報を読み取れる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第5回	7月28日	自動車用外部診断機でのオシロスコープ機能の紹介と操作	自動車用外部診断機のオシロスコープ機能を起動し、基本的な表示ができる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第6回	7月28日	クランク角センサー波形の測定と波形の違いの理解	様々な車種のクランク角センサー波形を測定し、波形の特徴や違いを説明できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第7回	7月29日	カム角センサー波形の測定と波形の違いの理解	様々な車種のカム角センサー波形を測定し、波形の特徴や違いを説明できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第8回	7月29日	インジェクター波形の測定と波形の違いの理解	様々な車種のインジェクター波形を測定し、波形の特徴や違いを説明できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第9回	7月30日	O2センサー波形の測定と波形の違いの理解	様々な車種のO2センサー波形を測定し、波形の特徴や違いを説明できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第10回	7月30日	周波数の測定方法と計算	オシロスコープを使用して波形の周波数を正確に測定できる。周波数の計算方法を理解する。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第11回	7月31日	デューティ比の測定方法と計算	オシロスコープを使用して波形のデューティ比を正確に測定できる。デューティ比の計算方法を理解する。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第12回	7月31日	デジタルサーキットテスターの基本操作と各部名称	デジタルサーキットテスターを正しく操作できる。主要な各部の名称を説明できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第13回	7月31日	デジタルサーキットテスターによる電圧測定(直流、交流)	直流・交流電圧を正確に測定できる。測定結果を正しく読み取れる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第14回	8月4日	デジタルサーキットテスターによる抵抗測定と導通チェック	抵抗値を正確に測定できる。導通チェックを行い、断線の有無を判断できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第15回	8月4日	デジタルサーキットテスターによる電流測定	電流を安全かつ正確に測定できる。測定結果を正しく読み取れる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第16回	8月4日	角度計算の基礎とサーキットテスターへの応用	角度計算の基礎を理解し、サーキットテスターの測定結果から角度を算出できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第17回	8月4日	自動車のパワーウィンドウモーター制御の仕組み	パワーウィンドウモーターの制御原理を説明できる。回路図から制御系統を読み取れる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第18回	8月5日	パワーウィンドウモーターの電圧測定と波形確認	パワーウィンドウモーターの動作電圧を測定できる。オシロスコープで波形を確認できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第19回	8月5日	ファイネス(FinEs)の概要と配線図検索方法	ファイネスの基本的な機能と配線図の検索方法を理解する。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第20回	8月6日	配線図の読み方と記号の理解	自動車の配線図を読み解き、各記号の意味を理解できる。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第21回	8月6日	実技試験	4問実施のうち1~2問の実技試験実施				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第22回	8月6日	実技試験	4問実施のうち3~4問の実技試験実施				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第23回	1月27日	国家試験概要と電装品分野出題傾向	国家試験概要と電装品分野の出題傾向を理解する。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第24回	1月27日	電装品基礎理論(電流、電圧、抵抗、オームの法則)と過去問題演習	基礎理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第25回	1月27日	自動車配線図の読み方と記号(電源、アース、スイッチ)と過去問題演習	配線図記号を理解し、回路を辿る国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第26回	1月28日	自動車配線図の読み方と記号(リレー、モーター、センサー)と過去問題演習	配線図記号を理解し、回路を辿る国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第27回	1月28日	バッテリー構造と点検、充電システムと過去問題演習	バッテリーと充電システムを理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第28回	1月28日	充電システム故障診断理論と過去問題演習	充電システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第29回	1月28日	始動システム構造と点検、過去問題演習	始動システムを理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第30回	1月29日	始動システム故障診断理論と過去問題演習	始動システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第31回	1月29日	点火システム構造と点検、過去問題演習	点火システムを理解し、関連する国家試験問題を解く。				トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS

第32回	1月29日	点火システム故障診断理論と過去問題演習	点火システム故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第33回	1月29日	灯火・警報装置回路と点検、過去問題演習	灯火・警報装置を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第34回	1月30日	灯火・警報装置故障診断理論と過去問題演習	灯火・警報装置故障診断理論を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第35回	1月30日	電子制御システム基礎（ECU、センサー、アクチュエーター）と過去問題演習	電子制御システム基礎を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第36回	1月30日	エンジン制御センサー理論と過去問題演習	エンジン制御センサーを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第37回	2月2日	エンジン制御アクチュエーター理論と過去問題演習	エンジン制御アクチュエーターを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第38回	2月2日	OBD-II診断（故障コード、データストリーム）理論と過去問題演習	OBD-II診断を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第39回	2月3日	CAN通信システム概要と診断理論、過去問題演習	CAN通信を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第40回	2月3日	LIN通信、FlexRay通信概要と診断理論、過去問題演習	LIN、FlexRay通信を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第41回	2月3日	エアコン電子制御と故障診断理論、過去問題演習	エアコン電子制御を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第42回	2月3日	エアバッグシステム概要と安全取扱、過去問題演習	エアバッグシステムを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第43回	2月4日	ABS電子制御と故障診断理論、過去問題演習	ABS電子制御を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第44回	2月4日	ESC電子制御と故障診断理論、過去問題演習	ESC電子制御を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第45回	2月4日	ハイブリッド・EV高電圧システム安全取扱理論と過去問題演習	ハイブリッド・EV高電圧システムを理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第46回	2月4日	ハイブリッド・EV電装品点検と故障診断理論と過去問題演習	ハイブリッド・EV電装品を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第47回	2月5日	ADAS電装品概要と診断理論、過去問題演習	ADAS電装品を理解し、関連する国家試験問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第48回	2月5日	電装品故障診断総合演習（過去問題応用）1	複合故障の国家試験応用問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第49回	2月5日	電装品故障診断総合演習（過去問題応用）2	複合故障の国家試験応用問題を解く。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第50回	2月5日	電装品国家試験過去問題演習（筆記）総合1	電装品関連の筆記問題総合1を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第51回	2月6日	電装品国家試験過去問題演習（筆記）総合2	電装品関連の筆記問題総合2を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第52回	2月6日	電装品国家試験過去問題演習（筆記）総合3	電装品関連の筆記問題総合3を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第53回	2月6日	電装品国家試験過去問題演習（筆記）総合4	電装品関連の筆記問題総合4を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第54回	2月9日	電装品故障診断模擬試験（筆記）1	電装品に特化した筆記模擬試験1を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第55回	2月9日	電装品故障診断模擬試験（筆記）2	電装品に特化した筆記模擬試験2を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第56回	2月10日	電装品故障診断模擬試験（筆記）3	電装品に特化した筆記模擬試験3を解答し理解する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第57回	2月10日	模擬試験解説と弱点克服（電装品筆記）1	模擬試験解説で弱点を特定し克服する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第58回	2月10日	模擬試験解説と弱点克服（電装品筆記）2	模擬試験解説で弱点を特定し克服する。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第59回	2月10日	電装品総復習と国家試験直前対策	電装品知識を総復習し、国家試験に備える。	トヨタ：シエンタ スズキ：ワゴンR レクサス：HS
第60回	2月13日	期末試験	期末試験の実施	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験（出題）の適正化（正規分布）、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
30回目、60回目に試験を実施。
①設問数は、国家資格試験に準じた内容の4問で行う。
②授業態度は30回で15点。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀（S）：100点～90点	
②確認テスト						なし	優（A）：89点～80点	
③課題レポート	2位	2位				15	良（B）：79点～70点	
④授業態度			2位	1位		15	可（D）：69点～60点	
⑤作品						なし	不可（E）：59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし	21.	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位～降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴		更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1					
改2					
改3					
改4					
改5					

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	サービス・マイスター実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	^{3.} 4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	民間検定	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	60	該当資格名称 ^{10.}	サービス接遇検定2級	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	<p>11. 整備知識、技術のみならず、昨今の整備業界に求められるサービススキルを醸成すべく、ビジネスの場でのサービス接遇というものの具体的な考え方、行動の仕方、話し方などを学ぶことでキャリアアップの一助とする。サービス接遇実務検定2級取得を目指す。</p>							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	<p>12. 昨今目まぐるしく変化する市場に対応できる人材を目指す。高い整備技術のみならず、応対スキル、マネジメントスキル、事務処理スキル、教育指導スキルの習得を通じて、学生それぞれのキャリアアップの一助とする。</p>							
受講条件	<p>13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。</p>							
教科書名	なし			教材名 ^{15.}	<p>サービス接遇検定2級公式テキスト 実務技能検定協会 サービス接遇検定 実問題集1-2級 実務技能検定協会</p>			
設備名・機器名	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	なし			
関連前科目	指導員実習			関連後科目 ^{19.}	なし			
<p>授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上単位、実習・演習：30コマ以上/単位</p>								20.
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月14日	サービススタッフの資質①	明るさと誠実さを備えることができる。適切な判断と表現ができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第2回	4月22日	サービススタッフの資質②	身だしなみを心得ることができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第3回	5月13日	サービススタッフの資質③	良識を持ち素直な態度をとることができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第4回	5月20日	サービススタッフの資質④	適切で、協調性と忍耐力のある行動をとることができる。清潔感について理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第5回	5月27日	専門知識①	サービスの意義が理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第6回	6月24日	専門知識②	サービスの機能及び種類を理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第7回	7月1日	専門知識③	商業活動、経済活動が理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第8回	7月8日	専門知識④	商業用語、経済用語が理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第9回	7月15日	一般知識①	一般的な知識があり、対人関係を築くことができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第10回	7月22日	一般知識②	社会常識があり、時事問題を理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第11回	7月29日	対人技能①	人間関係について、理解を得ることができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第12回	8月5日	対人技能②	人間関係の対処について理解できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第13回	9月9日	期末試験	期末試験の実施					
第14回	9月29日	対人技能④	一般的なマナー、及び接遇者としてのマナーを発揮することができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第15回	10月6日	対人技能⑤	接遇用語に関する知識を理解できる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第16回	10月20日	対人技能⑥	接遇者としての話し方、提示・説明ができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第17回	10月27日	対人技能⑦	接遇者としての適切な服装を理解することができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第18回	12月1日	対人技能⑧	お客様を受け入れ、もてなす姿勢を服装で表すことができる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第19回	12月8日	実務技能①	問題処理について対処できる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第20回	12月12日	実務技能②	苦情や問い合わせ、要望、注文に的確に対処できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第21回	12月15日	実務技能③	環境整備について対処できる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第22回	12月19日	実務技能④	お客様の目線に立ち環境を整える。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第23回	12月22日	実務技能⑤	金品の管理について能力を発揮できる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第24回	1月19日	実務技能⑥	正確な授受と丁寧な対応を学び、様々な支払方法に対応できるようになる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第25回	1月23日	実務技能⑦	送金、運搬について理解できる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第26回	1月26日	実務技能⑧	金銭、商品を丁寧に扱い、商品配送のシステムを理解する。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	
第27回	1月30日	実務技能⑨	社交儀礼の業務について理解し処理できる。				サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級	

2025年度シラバス

第28回	2月2日	実務技能⑩	祝儀袋・不祝儀袋、掛け紙の上書きの書き分けが理解できる。	サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級
第29回	2月6日	授業振り返り	これまでの授業を振り返り復習をする。	サービス接遇検定2級公式テキスト サービス接遇検定 実問題集1-2級
第30回	2月9日	期末試験	期末試験の実施	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上

15回目,30回目に試験を実施。

①サービス接遇2級に応じた選択式、記述式問題。講義、実習における課題作文試験

②授業態度は15回で15点。1点ずつの減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点
②確認テスト						15	優(A):89点~80点
③課題レポート			2位	1位		なし	良(B):79点~70点
④授業態度			2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品						なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション						なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。						不合格の場合	補修、追試の有無等

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴

シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	ネオ・モビリティ研究Ⅱ		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科		学年	^{3.} 4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	2	時間数 ^{9.}	80	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	「ネオ・モビリティ研究Ⅰ」にて研究した内容を更に深く研究・作成した内容の発表の場とする。						
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	AI（特に深層学習）の導入的理解とロボット応用を理解する。						
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。						
教科書名 ^{14.}	なし			教材名 ^{15.}	LEGO Mindstorms EV3、EV3 Classroom / LabVIEW / Python for EV3		
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	なし		
関連前科目 ^{18.}	ネオ・モビリティ研究Ⅰ			関連後科目 ^{18. 19.}	なし		
授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.							
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材
第1回	6月23日	AIとは何か	AIの基礎概念を説明できる				LEGO Mindstorms EV3
第2回	6月23日	学習入門①	学習の流れを理解する				LEGO Mindstorms EV3
第3回	6月23日	学習入門②	学習の目的を説明できる				LEGO Mindstorms EV3
第4回	6月23日	データ収集と整理	データの整形と記録ができる				LEGO Mindstorms EV3
第5回	6月24日	画像データの扱い	入力データとしての画像の扱いを学ぶ				LEGO Mindstorms EV3
第6回	6月24日	画像認識体験①	画像から情報を抽出できる				LEGO Mindstorms EV3
第7回	6月25日	画像認識体験②	出力結果の確認と評価ができる				LEGO Mindstorms EV3
第8回	6月25日	AIモデル導入①	モデル構造の理解と説明ができる				LEGO Mindstorms EV3
第9回	6月26日	AIモデル導入②	推論が何を意味するかを理解する				LEGO Mindstorms EV3
第10回	6月26日	Python体験①	AIツールに触れる経験を持つ				LEGO Mindstorms EV3
第11回	6月30日	Python体験②	簡単なPythonスクリプトを扱える				LEGO Mindstorms EV3
第12回	6月30日	Python体験③	画像処理の基本操作を体験する				LEGO Mindstorms EV3
第13回	6月30日	AIとの連携①	外部AIツールとの連携を体験する				LEGO Mindstorms EV3
第14回	6月30日	AIとの連携②	カメラ入力による制御を体験する				LEGO Mindstorms EV3
第15回	7月1日	ケーススタディ	社会でのAI活用事例を知る				LEGO Mindstorms EV3
第16回	7月1日	ミニプロジェクト構想	自分たちで課題を立てて解決方法を構想する				LEGO Mindstorms EV3
第17回	7月2日	実装と改善①	AIの応用力を実践する				LEGO Mindstorms EV3
第18回	7月2日	実装と改善②	テストと調整を通じて品質を高める				LEGO Mindstorms EV3
第19回	7月3日	成果発表準備	成果をまとめて共有の準備をする				LEGO Mindstorms EV3
第20回	7月3日	成果発表と振り返り	画像認識AIを活用した学びをまとめる				LEGO Mindstorms EV3
第21回	9月30日	深層学習とは何か	深層学習の概念と利点を説明できる				LEGO Mindstorms EV3
第22回	9月30日	CNN入門①	画像処理におけるCNNの基礎を理解する				LEGO Mindstorms EV3
第23回	9月30日	CNN入門②	CNNを用いた分類処理を試す				LEGO Mindstorms EV3
第24回	9月30日	AIモデルの構築①	実際にモデルを構築する体験をする				LEGO Mindstorms EV3
第25回	10月1日	AIモデルの構築②	モデル改善のための試行錯誤を学ぶ				LEGO Mindstorms EV3
第26回	10月1日	学習データの準備	データの質と精度の関係を理解する				LEGO Mindstorms EV3
第27回	10月1日	検証データと評価	評価指標を用いて分析できる				LEGO Mindstorms EV3

2025年度シラバス

第28回	10月2日	転移学習の活用	効率的な学習方法を理解する	LEGO Mindstorms EV3
第29回	10月2日	AI制御システム設計	ソフトとハードの連携を設計できる	LEGO Mindstorms EV3
第30回	10月2日	プロジェクト立案	主体的に課題を設定し遂行する	LEGO Mindstorms EV3
第31回	10月7日	実装開発①	チームで役割を分担し取り組む	LEGO Mindstorms EV3
第32回	10月7日	実装開発②	AIの出力と動作の結び付けができる	LEGO Mindstorms EV3
第33回	10月7日	実装開発③	改善点を発見し、再調整できる	LEGO Mindstorms EV3
第34回	10月7日	検証・評価①	実証によって完成度を測定する	LEGO Mindstorms EV3
第35回	10月8日	検証・評価②	社会的視点での活用可能性を検討する	LEGO Mindstorms EV3
第36回	10月8日	成果資料作成	成果をわかりやすくまとめられる	LEGO Mindstorms EV3
第37回	10月8日	発表会準備	表現方法と伝達力を向上する	LEGO Mindstorms EV3
第38回	10月9日	成果発表	深層学習の成果を示す	LEGO Mindstorms EV3
第39回	10月9日	振り返り①	自己の学習プロセスを記述できる	LEGO Mindstorms EV3
第40回	10月9日	振り返り②	学びを文章で総括できる	LEGO Mindstorms EV3

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

20回目、40回目に研究発表を実施。 21.
 ①作品の作動評価、レポート
 ②授業態度は1回～20回で15点。21回～40回で15点。1点ずつの減点式。

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験						なし	秀(S):100点~90点 優(A):89点~80点 良(B):79点~70点 可(D):69点~60点 不可(E):59点以下 21.	
②確認テスト						なし		
③課題レポート	2位	2位				15		
④授業態度			2位	1位		15		
⑤作品	1位	2位				70		
⑥プレゼンテーション						なし	21.	
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				
改5				

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	総合診断実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年 ^{3.}	4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	後期	開講年月 ^{5.}	10月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	11. 総合診断(応対・接客・問診・説明)を習得する。 一級小型自動車整備士登録試験、口述対策として合格を目指す。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	12. 総合診断実習を通じて、お客様との接客、問診のスキルアップ。 口述試験対策として、口述スキルを身に付ける							
受講条件	13. 二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名	14. 一級自動車整備士/総合診断・環境保全・安全管理/日本自動車整備振興会連合会/			教材名	15. オリジナルPowerPoint、FAINES			
設備名・機器名	16. パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト	17. 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目	18. なし			関連後科目	19. なし			

授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上/単位、実習・演習:30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	1月20日	導入と試験概要	口述試験の全体像を理解し、自己紹介を効果的に行える。1級試験で求められる知識の範囲を把握する。	オリジナルPDF
第2回	1月20日	問診の基本と重要性	問診の聞き取り項目とその意味を完全に理解し、暗記できる。実際の試験でスムーズに問診を行える基礎を築く。	オリジナルPDF
第3回	1月20日	問診実践と深掘り	多様な車両トラブルに対して、聞き取り項目を応用して効果的な問診を行い、必要な情報を引き出せる。	オリジナルPDF
第4回	1月21日	問診のロールプレイングとフィードバック	あらゆる故障診断シナリオにおいて、漏れなく的確な問診を実践し、顧客との円滑なコミュニケーションを確立できる。	オリジナルPDF
第5回	1月21日	問診の応用と難易度向上	複雑な状況や情報が少ない場合でも、冷静かつ的確に問診を進め、診断に必要な情報を収集できる。	オリジナルPDF
第6回	1月21日	点検結果報告の順序と構成	点検結果報告の適切な順序と構成を完全に理解し、暗記できる。	オリジナルPDF
第7回	1月21日	点検結果報告の実践と記録簿の読み取り	記録簿から必要な情報を正確に読み取り、顧客に分かりやすく点検結果を口頭で報告できる。	オリジナルPDF
第8回	1月22日	点検結果報告のロールプレイングとフィードバック	多様な点検結果に対して、顧客の立場に立てて分かりやすく、かつ自信を持って報告できる。	オリジナルPDF
第9回	1月22日	点検結果報告の応用と難易度向上	複雑な点検結果や顧客からの疑問に対しても、論理的かつ説得力のある説明を行い、適切なアドバイスを提供できる。	オリジナルPDF
第10回	1月22日	総合練習と時間管理	口述試験の1問目と2問目を統合的に理解し、限られた時間内で一連の流れを滞りなく実行できる。	オリジナルPDF
第11回	1月22日	模擬口述試験1(基礎知識に焦点)	基礎知識と先進システムに関する質問に自信を持って、正確かつ明確に回答できる。	オリジナルPDF
第12回	1月23日	模擬口述試験2(問診・報告に焦点)	与えられた故障診断シナリオに対し、論理的な問診と点検結果報告を明確に説明できる。	オリジナルPDF
第13回	1月23日	難問への対処とストレスマネジメント	困難な質問や予期せぬ状況に対しても冷静に対処し、効果的にコミュニケーションをとるスキルを習得する。	オリジナルPDF
第14回	1月26日	最終模擬口述試験(総合)	口述試験の全範囲にわたる総合的な知識と対応能力を本番さながらの状況で発揮できる。	オリジナルPDF
第15回	1月26日	試験	これまでの学習内容を総括し、本番試験に臨むための最終的な準備と心構えを整える。	競技車両

成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上
15回目に試験を実施。
①口述試験と同形式2問出題。
②授業態度は1回~15回で15点。1点ずつの減点式。 21.

↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験	1位	2位				70	秀(S):100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A):89点~80点	
③課題レポート	1位	2位				15	良(B):79点~70点	
④授業態度			2位	1位			可(D):69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E):59点以下	
⑥プレゼンテーション						なし		
上記の判定方法がどの観点到属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴				
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)
改1				
改2				
改3				
改4				

科目名 ^{1.}	技術コンクール実習		学科名 (コース名) ^{2.}	一級自動車整備科			学年	^{3.} 4学年
授業形態 ^{4.}	実習	学期	前期	開講年月 ^{5.}	8月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	32	該当資格名称 ^{10.}	一級小型自動車整備士	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して)	校内整備技術大会、及び整備振興会技術コンクールに向けて、4年生はリーダーシップを発揮し、下級生を指導して【TA制度】大会に挑む。外部診断機、サーキット・テスト、計測機器等を駆使して。計測、1年定期点検整備項目、学科の各パーツの合計で得点を競い合う。							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ)	国家資格（一級小型自動車整備士）の合格に必要な知識を醸成する。TA制度を設けることで教える難しさを理解させる。より自分を磨く事を習得させる。							
受講条件	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	一級自動車整備士/エンジン電子制御装置/日本自動車整備振興会連合会/令和6年1月第5版8刷発行 一級自動車整備士/自動車新技術/日本自動車整備振興会連合会			教材名 ^{15.}	JAMCA参考書,オリジナルPowerPoint, FAINES			
設備名・機器名 ^{16.}	パソコン、タブレット、appleTV、プロジェクター			関連サイト ^{17.}	一般社団法人日本自動車整備振興会連合会 https://www.jaspa.or.jp/			
関連前科目 ^{18.}	工作作業実習、測定作業実習			関連後科目 ^{18. 19.}	なし			

授業計画（授業コマ単位） 学科：15コマ以上目単位、実習・演習：30コマ以上/単位 20.

回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標	使用教科書・教材
第1回	8月25日	全体概要・理解と設営準備	校内技術コンクール実習の全体概要、目的、スケジュール、競技ルールを4年生全員で共有し、理解を深める。実習会場の設営準備を開始する。	オリジナルPDF
第2回	8月25日	設営と各セクション準備	実習会場の設営を継続し、各セクション（測定競技、2輪車点検整備、4輪車点検整備、故障診断）の準備を開始する。具体的には、測定作業物の配置、2輪車・4輪車点検整備用車両の準備を行う。	オリジナルPDF
第3回	8月25日	各セクション準備	各セクションの準備を継続する。特に、故障診断車両への故障設定を行い、競技が円滑に進むよう準備を進める。また、競技に必要な資料（修理書、点検基準など）の準備・確認を行う。	オリジナルPDF
第4回	8月25日	各セクション準備と最終確認	各セクションの準備を最終確認し、不足がないか、不備がないかを徹底的にチェックする。翌日からの下級生との実習に備える。	競技車両
第5回	8月26日	全体予選練習：ローテーション1	それぞれのセクション（測定競技、2輪車点検整備、4輪車点検整備、故障診断、作業説明）のうち、指定された最初のセクションで個別に練習を行う。4年生は下級生に対し、点検・整備の作業方法、良否判断、外部診断機の使用法、修理書の見方などを指導する。	競技車両
第6回	8月26日	全体予選練習：ローテーション2	12チームの全メンバーが、セクションをローテーションし、次の指定されたセクションで個別に練習を行う。4年生は引き続き下級生に対し、点検・整備の作業方法、良否判断、外部診断機の使用法、修理書の見方などを指導する。	競技車両
第7回	8月26日	全体予選練習：ローテーション3	12チームの全メンバーが、セクションをローテーションし、さらに次の指定されたセクションで個別に練習を行う。4年生は引き続き下級生に対し、点検・整備の作業方法、良否判断、外部診断機の使用法、修理書の見方などを指導する。	競技車両
第8回	8月26日	全体予選練習：ローテーション4	12チームの全メンバーが、セクションをローテーションし、最後の指定されたセクションで個別に練習を行う。4年生は引き続き下級生に対し、点検・整備の作業方法、良否判断、外部診断機の使用法、修理書の見方などを指導する。	競技車両
第9回	8月27日	公式予選：ローテーション1	12チームがそれぞれのセクションを**通しで**行う公式予選の最初のローテーションを実施。各チームの技術力、チームワーク、時間管理能力が評価される。4年生は各競技でリーダーシップをとり、チームを統括する。	競技車両
第10回	8月27日	公式予選：ローテーション2	12チームがセクションをローテーションし、次の指定されたセクションを**通しで**行う公式予選を実施。各チームの技術力、チームワーク、時間管理能力が評価される。4年生は引き続き各競技でリーダーシップをとり、チームを統括する。	競技車両
第11回	8月27日	公式予選：ローテーション3	12チームがセクションをローテーションし、さらに次の指定されたセクションを**通しで**行う公式予選を実施。各チームの技術力、チームワーク、時間管理能力が評価される。4年生は引き続き各競技でリーダーシップをとり、チームを統括する。	競技車両
第12回	8月27日	公式予選：ローテーション4	12チームがセクションをローテーションし、最後の指定されたセクションを**通しで**行う公式予選を実施。これにより全チームの予選が完了する。4年生は引き続き各競技でリーダーシップをとり、チームを統括する。	競技車両
第13回	8月28日	決勝戦1	公式予選を勝ち抜いた上位4チームが決勝戦を実施（各セクションを通して実施）。4年生は引き続き各競技でリーダーシップをとり、下級生と協力して点検・整備、故障診断などの作業を行う。	競技車両
第14回	8月28日	決勝戦2	公式予選を勝ち抜いた上位4チームが決勝戦を継続（各セクションを通して実施）。4年生は引き続き各競技でリーダーシップをとり、下級生と協力して点検・整備、故障診断などの作業を行う。この過程で点検整備記録簿を作成する。	競技車両
第15回	8月28日	結果発表と片付け	競技終了後、結果発表と表彰。その後、実習で使用した機材や車両の片付け作業を行う。4年生はサービスアドバイザーとして、作成された点検整備記録簿をもとに作業説明を行う。	競技車両
第16回	8月28日	最終レポート試験	本実習の学びを総括する最終レポート試験を実施。実習全体を通じて得られた知識、経験、リーダーシップの発揮について記述する。	

成績評価方法（当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法）…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 21.

単位認定 総合成績60点以上 16回目に試験を実施。 ①コンクール実施の課題レポートの実施。 ②授業態度は1回～16回で15点。1点ずつの減点式。								21.
↓判定方法\該当する観点→	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準	
①成績判定試験						なし	秀(S): 100点~90点	
②確認テスト						なし	優(A): 89点~80点	
③課題レポート	1位	2位				85	良(B): 79点~70点	
④授業態度			2位	1位		15	可(D): 69点~60点	
⑤作品						なし	不可(E): 59点以下	21.
⑥プレゼンテーション						なし		21.
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講受講後、再試験を実施する

シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員	
				実務経験紹介	

更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Checker(確認者)
改1				
改2				

2025年度シラバス

科目名 ^{1.}	キャリアデザインⅢ		学科名 (コース名) ^{2.}	「学則」上の名称。略してはならない。			学年 ^{3.}	4学年
授業形態 ^{4.}	講義	学期	通期	開講年月 ^{5.}	4月	該当資格区分 ^{6.}	国家資格	
教育課程区分 ^{7.}	必修	単位数 ^{8.}	1	時間数 ^{9.}	30	該当資格名称 ^{10.}	正式な名称を記述すること。	
科目の概要 (全コマ数を俯瞰して) ^{11.}	学校行事(入学式、体育大会、消防訓練、ほりかわ祭、国内研修、インターンシップ前後の取り組み)							
科目の到達目標 (教育課程の位置づけ) ^{12.}	学校行事に参加し学生間の親睦を深める。企業研修、知識の習得							
受講条件 ^{13.}	二級ガソリン自動車整備士、二級ジーゼル自動車整備士の取得済。							
教科書名 ^{14.}	なし			教材名 ^{15.}	なし			
設備名・機器名 ^{16.}	なし			関連サイト ^{17.}	なし			
関連前科目 ^{18.}	キャリアデザインⅢ			関連後科目 ^{19.}	なし			
授業計画(授業コマ単位) 学科:15コマ以上目単位、実習・演習:30コマ以上/単位 ^{20.}								
回(コマ)	開講日	授業コマの主題(タイトル)	各時間ごとの授業内容および授業コマの到達目標				使用教科書・教材	
第1回	4月7日	オリエンテーション	新学期導入教育を行い、新年度への取り組みを理解する。					
第2回	5月23日	体育大会	チームワークや、責任感、達成感の習得できる。					
第3回	5月23日	体育大会	チームワークや、責任感、達成感の習得できる。					
第4回	5月30日	前期インターンシップ前の取り組み	インターンシップの概要、注意事項、取り組みについて理解できる。					
第5回	5月30日	前期インターンシップ前 課題レポート作成	前期インターンシップに取り組む前の課題レポートを作成。					
第6回	6月27日	前期インターンシップ後の取り組み	前期インターンシップ後のフィードバック、お礼状の作成を行い、社会人としてのマナーを身に付けることができる。					
第7回	6月27日	前期インターンシップ後 課題レポート作成	前期インターンシップに取り組んだ後の課題レポートを作成。					
第8回	10月31日	学園祭①	ほりかわ祭の準備、クラスで担当企画の運営準備でチームワークを発揮できる。					
第9回	11月1日	学園祭②	ほりかわ祭当日の運営において、担当企画を成功させ、企画運営に関してのノウハウを習得できる。上級生としてのリーダーシップを発揮できる。					
第10回	11月4日	国内研修	国内研修(ジャパンモビリティショー)の見学にて、現在、未来のモビリティの研究、今後の整備士のあり方について、考えることができる。					
第11回	11月5日	国内研修	国内研修(ジャパンモビリティショー)の見学にて、現在、未来のモビリティの研究、今後の整備士のあり方について、考えることができる。					
第12回	11月7日	後期インターンシップ前の取り組み	前期インターンシップの内容を踏まえた、後期インターンシップの取り組みについて理解できる。					
第13回	11月7日	後期インターンシップ前 課題レポート作成	後期インターンシップに取り組む前の課題レポートを作成。					
第14回	12月1日	後期インターンシップ後の取り組み	後期インターンシップ後のフィードバック、お礼状の作成を行い、社会人としてのマナーを身に付けることができる。					
第15回	12月1日	後期インターンシップ後 課題レポート作成	前期・後期インターンシップを終えての課題レポート作成。					
成績評価方法(当該コマの到達目標に対する評価基準と評価方法)…「筆記試験」における試験(出題)の適正化(正規分布)、「レポート」の評価等は別に定める。 ^{21.}								
当該科目の到達度を測るための方法、点数、配分、合格基準、等、客観的なデータによる。①筆記試験の場合は、設問数・時間・合格点数を明記すること。②記述式筆記試験の場合は、記述すべきワードの最低要件・回答時間・文字数等と評価点数配分。③実技による判定試験は、判定する項目・点数配分(加点式or減点式)・時間配分なども明記すること。④レポート提出の場合は、別紙「レポート評価の仕方」参照。⑤国家資格・国家検定・民間検定の科目の場合には該当する資格試験の合格基準と試験方法に準ずること。								
↓判定方法\該当する観点→		知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	評価配分%	成績評価基準
①成績判定試験							なし	秀(S):100点~90点
②確認テスト							なし	優(A):89点~80点
③課題レポート		1位	2位				85	良(B):79点~70点
④授業態度				2位	1位		15	可(D):69点~60点
⑤作品							なし	不可(E):59点以下
⑥プレゼンテーション							なし	
上記の判定方法がどの観点に属するものか、優先順位をつける。上位1位~降順。							不合格の場合	補講、再試
シラバス作成者	蒲田 昌紀	シラバス承認者	小林 建次	授業担当教員				
				実務経験紹介				
更新履歴								
シラバス更新履歴	更新理由	更新箇所	作成者	Check者(確認者)				
改1								
改2								