

教育科目	教育内容	教科名	1年生		2年生		3年生		4年生		合計		
			単位	時間	単位	時間	単位	時間	単位	時間	単位	時間	
自動車工学	自動車の構造、機能	エンジン構造Ⅰ	1	30							1	30	
		エンジン構造Ⅱ	1	30							1	30	
		シャシ構造Ⅰ	1	30							1	30	
		シャシ構造Ⅱ	1	30							1	30	
	電気、電子理論	電気工学Ⅰ	1	30							1	30	
		電気工学Ⅱ	1	30							1	30	
	自動車の力学、数学	基礎自動車工学Ⅰ	1	30							1	30	
		基礎自動車工学Ⅱ	1	30							1	30	
		自動車工学			1	30					1	30	
	材料、図面	オートメーション基礎	1	30							1	30	
		材料 C A D	1	30							1	30	
		燃料・潤滑剤			1	30					1	30	
		危険物取扱	2	48							2	48	
		自動車の構造、性能					1	30			1	30	
		電気、電子理論					1	30			1	30	
自動車の力学・数学								6			6		
自動車整備	エンジンの点検、整備	エンジン整備Ⅰ			1	30					1	30	
		エンジン整備Ⅱ			1	30					1	30	
		シャシ整備Ⅰ			1	30					1	30	
		シャシ整備Ⅱ			1	30					1	30	
	電装の点検、整備	電装整備Ⅰ			1	30					1	30	
		電装整備Ⅱ			1	30					1	30	
	自動車の故障探究	故障探究			1	30					1	30	
	エンジン	高度エンジン整備技術					2	60			2	60	
	電装	高度電装整備技術					1	30			1	30	
	シャシ	高度シャシ整備技術					2	60			2	60	
	故障原因探究	故障診断技術 E							1	30	1	30	
		故障診断技術 C							1	30	1	30	
	総合診断 環境保全 安全管理	環境保全対策					1	10			1	10	
								10				10	
								10				10	
機器の構造・取扱い 自動車検査 自動車整備に関する法規 機器の構造・取扱い 自動車検査 自動車の整備に関する法規 自動車概論 サービス・マネジメント	整備作業機器、測定・検査機器	検査機器			1	38					1	38	
	道路運送車両の保安基準	検査法			1	30					1	30	
	道路運送車両法及び施行規則	法規			1	30					1	30	
	整備作業機器、測定機器	機器検査関係法規					1	12			1	12	
	検査法と検査機器						6				6		
	道路運送車両法						12				12		
	自動車概論	業界研究						2	60	2	60		
	サービス・マネジメント	I D 研究			1	30					1	30	
	学科小計			12	348	12	368	11	330	4	120	39	1,166
	工作作業 測定作業 自動車整備作業 自動車検査作業 サービス・マネジメント 体験実習 評価実習	手仕上げ工作	工作作業実習※1	1	26							1	26
機械加工応用測定実習※2							1	6			1	6	
機械工												8	
												16	
エンジン実習Ⅰ エンジン実習Ⅱ シャシ実習Ⅰ シャシ実習Ⅱ 電装実習Ⅰ 電装実習Ⅱ 総合実習Ⅰ 総合実習Ⅱ 高度エンジン整備実習 高度シャシ整備実習 応用電装整備実習 ネオ・モビリティ研究Ⅰ 高度故障探究実習※2 検査作業実習 自動車検査作業実習 指導員実習 (テクニカルコミュニケーション) 技術コンクール指導実習 実務体験実習Ⅰ 実務体験実習Ⅱ 点検整備実習 エンジン故障診断実習 シャシ故障診断実習 電装品故障診断実習 サービス・マイスター実習 ネオ・モビリティ研究Ⅱ 総合診断実習		測定作業実習※1	1	54							1	54	
		エンジン実習Ⅰ	5	160							5	160	
		エンジン実習Ⅱ			5	176					5	176	
		シャシ実習Ⅰ	5	160							5	160	
		シャシ実習Ⅱ			5	176					5	176	
		電装実習Ⅰ	5	160							5	160	
		電装実習Ⅱ			5	176					5	176	
		総合実習Ⅰ	2	80							2	80	
		総合実習Ⅱ			3	108					3	108	
		高度エンジン整備実習					4	144			4	144	
		高度シャシ整備実習					4	144			4	144	
	応用電装整備実習					4	144			4	144		
ネオ・モビリティ研究Ⅰ					2	80			2	80			
高度故障探究実習※2					2	80			2	80			
検査作業実習			2	64					2	64			
自動車検査作業実習					1	30			1	30			
指導員実習 (テクニカルコミュニケーション)					2	60			2	60			
技術コンクール指導実習							1	32	1	32			
実務体験実習Ⅰ							4	144	4	144			
実務体験実習Ⅱ							4	144	4	144			
点検整備実習							4	120	4	120			
エンジン故障診断実習							4	120	4	120			
シャシ故障診断実習							4	120	4	120			
電装品故障診断実習							4	120	4	120			
サービス・マイスター実習							2	60	2	60			
ネオ・モビリティ研究Ⅱ							2	80	2	80			
総合診断実習							1	30	1	30			
実習小計			21	700	20	700	21	752	30	970	92	3,122	
キャリア基礎力分野 ビジネス基礎力分野	キャリア基礎力分野	キャリアデザインⅠ	1	30							1	30	
		キャリアデザインⅡ					1	30			1	30	
		キャリアデザインⅢ							1	30	1	30	
		接客応酬話法Ⅰ			1	30					1	30	
		損害保険募集人			1	30					1	30	
	ビジネス基礎力分野	企業研究	1	30							1	30	
		企業研修			1	30					1	30	
		ビジネス能力			1	30					1	30	
		ビジネスマネジメント					1	30			1	30	
		ビジネス文書力			1	30					1	30	
		基本 I T 技術	1	30							1	30	
		プレゼンテーション	1	30							1	30	
		論理的思考力			1	30					1	30	
		イベントプロデュースⅠ	1	30	1	30					2	60	
		イベントプロデュースⅡ					1	30	1	30	2	60	
ボランティア活動Ⅰ	1	30	1	30					2	60			
ボランティア活動Ⅱ					1	30	1	30	2	60			
必修・選択科目小計			6	180	8	240	4	120	3	90	21	630	
合計			39	1,228	40	1,308	36	1,202	37	1,180	152	4,918	

※1 工作作業実習と測定作業実習は2教科の合計で2単位とする。

※2 機械加工応用測定実習と高度故障探究実習は2教科の合計で3単位とする。

卒業の要件:1・2年次の必修科目(国土交通省履修基準)65単位および、一般教養科目の必修3単位以上を含む、合計68単位以上の履修。

:3・4年次 3・4年次の必修科目(国土交通省履修基準)66単位および、一般教養科目の必修2単位を含む68単位以上に1・2年次の68単位を加えた合計136単位以上の履修。

但し、上記の単位を取得した場合であっても、別途国土交通省が定める必要時間数を履修していない場合は、実技試験の免除及び実務経験の短縮の措置が受けられない。

2023年度シラバス

科目名	エンジン構造 I		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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。 二輪自動車のエンジン関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	3級自動車ガソリン・エンジンの国家試験に合格できるレベルの基礎知識を習得する。 二輪自動車のエンジン関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車ガソリン・エンジン ガソリン・エンジン構造 三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. エンジンの部品の名称や、基本的な構造・作動、整備に必要な計算式等を理解することが出来る。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	総論	自動車の歴史についての説明が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第2回	総論	内燃機関の分類についての説明が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第3回	エンジン本体	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。					四輪①	
第4回	エンジン本体	フライホイール、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。					四輪②	
第5回	エンジン本体	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。					四輪③	
第6回	エンジン本体	2、4サイクルエンジンの作動 燃焼 熱効率についての説明が出来るようになる。					二輪①	
第7回	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。					二輪②	
第8回	冷却装置	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。					二輪③	
第9回	冷却装置	ウォーター・ポンプ、サーモスタットの名称・構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。					四輪④	
第10回	冷却装置	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。					四輪⑤	
第11回	燃料装置	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。					四輪⑥	
第12回	燃料装置	キャブレータの概要と構造・機能の概要についての説明が出来るようになる。					二輪④	
第13回	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。					二輪⑤	
第14回	吸排気装置	スロットル・バルブの名称や、構造・作動を理解し、説明が出来るようになる。					二輪⑥	
第15回	期末試験	期末試験					四輪・二輪共通	
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	担当直載			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/sumimoto/			

2023年度シラバス

科目名	エンジン構造Ⅱ		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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、共通点を学習する。 二輪自動車のエンジン関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	3級自動車ジーゼル・エンジンの国家試験に合格できるレベルの基礎知識を習得する。 二輪自動車のエンジン関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車ジーゼル・エンジン ジーゼル・エンジン構造 三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. エンジンの部品の名称や、基本的な構造・作動、整備に必要な計算式等を理解することが出来る。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	総論	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。				四輪・二輪共通		
第2回	総論	電気自動車の概要についての説明が出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	エンジン本体	シリンダライナや、ピストン・リングの形状、燃焼室の形状などを理解し、説明することが出来るようになる。				四輪①		
第4回	エンジン本体	バルブ機構の確認やエンジン各部の測定方法、各部のクリアランスが過大または過小の場合エンジンに起こる不具合などを理解し、説明することが出来るようになる。				四輪②		
第5回	潤滑装置	トロコイド式、ギヤ式各オイル・ポンプの違いの確認とオイルポンプの測定方法を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪③		
第6回	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。				二輪①		
第7回	冷却装置	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。				二輪②		
第8回	冷却装置	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。				二輪③		
第9回	燃料装置	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。				四輪④ (二輪別メニュー)		
第10回	燃料装置	分配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。				四輪⑤ (二輪別メニュー)		
第11回	燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の各部品の名称、構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪⑥ (二輪別メニュー)		
第12回	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。				二輪④		
第13回	点検・整備	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。				二輪⑤		
第14回	点検・整備	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。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	住本直哉			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/sumimoto/			

2023年度シラバス

科目名	シャシ構造 I		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	3級自動車シャシ教科書を元にシャシに関する構成及び作動について勉強する。 二輪自動車のシャシ関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	自動車、及び二輪自動車のシャシ関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車シャシ・三級二輪自動車・シャシ構造 I・II							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 3級シャシ自動車整備士、3級二輪自動車整備士国家試験合格レベルの知識習得を目指す。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	総論	自動車の原理と性能/自動車の構成/自動車の安全装置を理解し、説明できるようになる				四輪・二輪共通		
第2回	総論	日本の二輪車工業の歴史について、説明出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	動力伝達装置	四輪車のクラッチについて説明出来るようになる。				四輪①		
第4回	動力伝達装置	四輪車のマニュアル・トランスミッションの構造が説明でき、変速比の計算が出来るようになる。				四輪②		
第5回	動力伝達装置	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ディファレンシャルについて説明出来るようになる。				四輪③		
第6回	動力伝達装置	二輪車のクラッチについて説明出来るようになる。				二輪①		
第7回	動力伝達装置	二輪車のトランスミッションの種類について、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪②		
第8回	動力伝達装置	二輪車のトランスミッションについて、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪③		
第9回	アクスル及びサスペンション	サスペンションに用いられるスプリングの種類を理解し説明出来るようになる。				四輪④		
第10回	アクスル及びサスペンション	車軸懸架式・独立懸架式サスペンションの構造を理解し説明出来るようになる。				四輪⑤		
第11回	アクスル及びサスペンション	ショックアブソーバの構造を理解し、その作動が説明出来るようになる。				四輪⑥		
第12回	動力伝達装置	駆動装置について、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪④		
第13回	動力伝達装置	ベルト式自動無段変速機について、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪⑤		
第14回	動力伝達装置	ドライブチェーンについて、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	中澤輝行			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/nakazawa-2/			

2023年度シラバス

科目名	シャシ構造Ⅱ		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	3級自動車シャシ教科書を元にシャシに関する構成及び作動について勉強する。 二輪自動車のシャシ関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	自動車、及び二輪自動車のシャシ関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車シャシ・3級二輪自動車・シャシ構造Ⅰ・Ⅱ							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 3級シャシ自動車整備士、3級二輪自動車整備士国家試験合格レベルの知識習得を目指す。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	ブレーキ装置	ブレーキの概要およびマスター・シリンダの構造を理解し説明できる。				四輪・二輪共通		
第2回	ブレーキ装置	ドラム・ブレーキの種類と構造の違いを理解し説明できる。				四輪・二輪共通		
第3回	ブレーキ装置	ディスク・ブレーキの構造、自動調整装置の作用を理解し説明できる。				四輪①		
第4回	ブレーキ装置	真空式制動倍力装置の構造を理解し作動を説明できる。				四輪②		
第5回	ブレーキ装置	パーキング・ブレーキ機構の種類、構造を理解し作動を説明できる。				四輪③		
第6回	ブレーキ装置	四輪車と二輪車のブレーキ装置の違いについて理解し、説明出来るようになる。				二輪①		
第7回	アクスル及びサスペンション	フロントとリアのサスペンションについて、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪②		
第8回	ステアリング装置	ステアリング装置について、構造を説明出来るようになる。				二輪③		
第9回	ステアリング装置	ステアリング・ギヤ機構、ステアリング・リンク機構について理解し説明出来るようになる。				四輪④		
第10回	ステアリング装置	油圧式、電動式パワー・ステアリングについて構造を理解し作動を説明出来るようになる。				四輪⑤		
第11回	ホイール及びタイヤ	四輪車のタイヤの構造、呼び、ホイールについて理解し説明出来るようになる。				四輪⑥		
第12回	ホイール及びタイヤ	二輪車のタイヤの構造、呼び、ホイールについて理解し説明出来るようになる。				二輪④		
第13回	ホイール及びタイヤ	四輪車と二輪車のホイール・アライメントの違いについて理解し、説明出来るようになる。				二輪⑤		
第14回	ホイール・アライメント	フロント・アライメントについて、必要性、前後輪の関係が説明出来るようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	中澤輝行			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/nakazawa-2/			

2023年度シラバス

科目名	オートメーション基礎		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動運転や自動ブレーキなどの日々進化を続ける最新技術に対して、各メーカーの考え方や技術を理解する。オートメーション化に使用されているセンサやECUの制御、センサの調整方法などを理解し、自動車整備士に必要な知識を学習する。							
授業の一般目標	1、整備士に必要な自動運転、自動ブレーキの知識を身につける。 2、センサやECUについての基本知識を身に付け、整備方法を学習する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	なし							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1、自動運転の基本が理解できること。2、自動ブレーキの基本が理解できること。3、オートメーションについての幅広い内容が理解できること。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1、自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1、進化する最新技術に関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1、自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	概要	オートメーションについての幅広い内容を理解し説明できるようになる。						
第2回	自動ブレーキシステム	自動ブレーキに関する考え方や、関わる法律を理解し説明できるようになる。						
第3回	自動ブレーキシステム	各メーカーの取り組み、違いについて理解し説明できるようになる。						
第4回	自動ブレーキシステム	自動ブレーキ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。						
第5回	自動ブレーキシステム	自動ブレーキに関わるセンサの制御を理解し説明できるようになる。						
第6回	自動ブレーキシステム	安心安全に関わる、その他のシステムについて理解し説明できるようになる。						
第7回	自動ブレーキシステム	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。						
第8回	確認試験	小テストを行い、解答、解説を実施。						
第9回	自動運転システム	自動運転に関する、考え方や技術について理解し説明できるようになる。						
第10回	自動運転システム	自動運転に対する各メーカーの取り組み、違いについて理解し説明できるようになる。						
第11回	自動運転システム	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。						
第12回	自動運転システム	走る、曲がる、止まるを制御する技術について理解し説明できるようになる。						
第13回	自動運転システム	走行環境の認知、判断技術について理解し説明できるようになる。						
第14回	自動運転システム	航法に関する認知、判断技術について理解し説明できるようになる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	IT・マテリアル		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	2万点以上になる自動車部品に使用される、金属・非鉄金属・樹脂・ガラスなど多くの原料の材質、製造方法、用途などを理解する。 また、PCを使用しWordとExcelについても併せて学び、CADなどPCを使用した製図の基礎とする。							
授業の一般目標	自動車に使用されている部品の材料について理解する事により、よりの確な自動車整備に繋げる。 サービスマニュアル等の図面の読み解きに加えて、Word文章やExcelの活用が出来る様になる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車材料・製図、30時間でマスターWord&Excel、基礎自動車工学							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 自動車部品の概要(部品名称及び材料の知識学習)を第三者に説明が出来る。 2. 製図の基本的なことを説明が出来る。 3. PCを使用しWordとExcelが使える。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	自動車の材料(構成と動向)	現代自動車と次世代自動車に於ける、材料と環境への配慮、材料の性質が説明出来るようになる。						
第2回	自動車の材料(金属材料の性質)	「金属材料に必要な性質と試験法」金属の通性を導入に、自動車材料として必要な性質と試験・検査法の種類が説明が出来るようになる。						
第3回	自動車の材料(鉄鋼材料)	「鉄鋼材料、鋼と鋼、炭素鋼」自動車等に使用される鋼と鋼に於いて、その製法と用途について説明が出来るようになる。						
第4回	自動車の材料(鉄鋼材料)	「鉄鋼材料、鋼板と特殊鋼」自動車等に使用される鋼板と特殊鋼に於いて、その製法と用途について説明が出来るようになる。						
第5回	自動車の材料(鉄鋼材料)	「鉄鋼材料、その他の鋼」自動車等に使用されるその他の鋼、鋳鉄に於いて、その製法と用途について説明が出来るようになる。						
第6回	自動車の材料(非鉄金属材料)	「各種合金と用途」アルミニウムや銅・亜鉛を代表とする非鉄金属の性質を学び、その性質と使用例について説明出来るようになる。						
第7回	自動車の材料(非金属材料)	「非金属材料の種類と用途」プラスチック、塗料、ゴム、ガラス、セラミック、繊維等について学び、性質と使用例について説明出来るようになる。						
第8回	PC基礎	画面の構成、メールアドレスの作成、ログイン方法が出来るようになる。						
第9回	PC基礎	文字入力の基本、読みのわからない漢字の入力が出来るようになる。						
第10回	Word(入門)	文字の入力、文章の入力に加えて人名や住所など辞書の活用が出来る様になる。						
第11回	Word(文章の作成)	文の入力に加えて、文章の保存と読み込み、印刷レイアウトと印刷が出来る様になる。						
第12回	Word(活用)	Wordの編集機能を使いこなし、表の編集やビジュアル文書も作成出来る様になる。						
第13回	Excel(入門)	データ入力の基本を学び、基本的なワークシートの作成・編集が出来る様になる。						
第14回	Excel(グラフ)	Excelを使用し、グラフを作成する事に加えて、グラフの設定の変更が出来る様になる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	新エネルギー工学		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	熱機関に使用される燃料や油脂について学習し、2級ガソリン自動車及び2級ジーゼル自動車に合格できる知識を修得する。 未来の燃料についての知識を修得する。							
授業の一般目標	・燃料、油脂の基礎知識について学ぶ ・熱機関の変化による燃料の変遷を学ぶ							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	内燃機関、燃料・油脂							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家資格である二級ガソリン自動車整備士及び二級ジーゼル自動車整備士、二級二輪自動車整備士取得できる知識を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	単位	SI基本単位、SI補助単位、SI組立単位、接頭語、確認課題				P75～78		
第2回	燃料(石油精製法)	蒸留及び精製、原油、各種燃料の製法				P37～39		
第3回	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				P40～43		
第4回	燃料(燃料の性状と規格)	軽油の性状と規格、LPガスの性状と規格				P43～46		
第5回	復習	単位、燃料						
第6回	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				P47～48		
第7回	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				P48～49		
第8回	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	潤滑油の精製、潤滑油の性状				P50～52		
第9回	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	エンジンオイル				P52～57		
第10回	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				P58～63		
第11回	作動油、その他	オートマオイル、CVTオイル、ショックアブソーバーオイル				P65～69		
第12回	作動油、その他	ブレーキ液、LLC				P69～73		
第13回	燃料電池	構造作動、水素の作り方、高圧水素タンク						
第14回	全固体電池、メタンハイドレート	構造作動、全固体電池のメリット						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点～90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点～80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点～70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点～60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	住本直哉			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/sumimoto/			

2023年度シラバス

科目名	電装整備 I		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	三級整備士の知識である各電装装置の単体学習は1年次に終了しているが、実車においては整備作業や制御が複雑となる。1年次に学習した各装置の主に電子制御を中心に学習をする。							
授業の一般目標	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。1年次に学習した電気工学及び電装品単体の知識をもとに、実車において点検、整備及び故障探究が行えるようになる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ガソリン自動車、二級ジーゼル自動車、二級自動車シャシ編、電装品構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 電装分野において、二級自動車整備技能登録試験の合格者と同等の知識を習得する。 2. サービススタッフとしての心構えやマナーを身につけさせる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	外部診断機	外部診断機でできる作業・使用方法を理解して使えるようになる						
第2回	警報装置	自己診断システムの可能範囲を理解して活用できるようになる						
第3回	半導体	半導体を使った回路の作用が説明できるようになる (整流回路、定電圧回路)						
第4回	半導体	半導体を使った回路の作用が説明できるようになる (スイッチング増幅回路、発振回路)						
第5回	半導体	論理回路の記号と役割を理解して使えるようになる						
第6回	バッテリー	起電力と電解液比重の関係が説明できるようになる						
第7回	バッテリー	バッテリーの特性を理解して説明できるようになる (性能特性、容量、自己放電)						
第8回	バッテリー	バッテリーの特性を理解して説明できるようになる (始動性能、電解液の比重と温度、バッテリーの寿命)						
第9回	バッテリー	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						
第10回	始動装置	ブラネタリギヤ式スタータの特性を理解して説明できるようになる						
第11回	始動装置	ブラネタリギヤ式スタータの特性を理解して説明できるようになる						
第12回	始動装置	スタータの点検整備ができるようになる						
第13回	充電装置	三相交流の発生の仕組み・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						
第14回	充電装置	中性点ダイオード付オルタネータの利点と三相全波整流の仕組みが説明できるようになる						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	三宅 伸和			実務経験紹介	https://www.vic-kyoto-technical.ac.jp/voice/miyake/			

2023年度シラバス

科目名	電装整備Ⅱ		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	三級整備士の知識である各電装装置の単体学習は1年次に終了しているが、実車においては整備作業や制御が複雑となる。1年次に学習した各装置の主に電子制御を中心に学習をする。							
授業の一般目標	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。1年次に学習した電気工学及び電装品単体の知識をもとに、実車において点検、整備及び故障探究が行えるようになる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ガソリン自動車、二級ジーゼル自動車、二級自動車シャシ編、電装品構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 電装分野において、二級自動車整備技能登録試験の合格者と同等の知識を習得する。 2. サービススタッフとしての心構えやマナーを身につけさせる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	点火装置	マイクロコンピュータ式点火装置の作動を理解して点火時期制御の必要性を説明できるようになる						
第2回	点火装置	スパークプラグの自己洗浄温度と過早点火温度を理解して熱価との関係性について説明できるようになる						
第3回	点火装置	着火性能と着火ミス防止のための工夫が説明できるようになる						
第4回	電子制御装置(点火制御装置)	イグナイタの役割について説明できるようになる (過電流保護回路について)						
第5回	電子制御装置(点火制御装置)	点火補正制御について説明できるようになる (始動後制御補正進角、最大最小進角特性)						
第6回	ハイブリッド車、電気自動車	電気自動車・ハイブリッド車の取り扱いの基礎知識を身につける (低圧電気取扱い特別教育講習前の補習)						
第7回	計器類	車速に関する計器の原理と作動を説明できるようになる						
第8回	計器類	燃料・油圧・温度に関する計器の原理と作動を説明できるようになる						
第9回	計器類	その他の計器に関する原理と作動を説明できるようになる						
第10回	空気調和装置(エアコンディショナ)	エアコンディショナの種類と構造を理解して説明できるようになる						
第11回	空気調和装置(エアコンディショナ)	冷媒サイクルの名称、役割、状態を理解して説明できるようにする						
第12回	空気調和装置(エアコンディショナ)	自動制御の種類と役割について説明できるようになる						
第13回	電気装置の配線	CAN通信システムと配線図について説明できるようになる						
第14回	ハイブリッド車、電気自動車	低圧電気取扱い者特別教育講習に向けて、修了試験に合格できるようになる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	三宅 伸和			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/miyake/			

2023年度シラバス

科目名	故障探究		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の各装置の基本構造と機能を理解した上で、故障の原因を知り故障探究の進め方を学ぶ。							
授業の一般目標	国家資格である、二級ガソリン自動車整備士を取得できる知識を身に付ける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車の故障と探究							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1.各装置の故障原因を理解し故障探究が出来るようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1.自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1.自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1.受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	故障と探究	故障の発生状況(故障と使用経過年数、定期点検と整備内容) 故障原因探究の手法、点検修復作業						
第2回	ガソリン・エンジンの故障原因と探究	ガソリン・エンジンの基本的な点検 ガソリン・エンジンの故障原因探究の進め方						
第3回	電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探究①	電子制御式燃料噴射装置に特有の点検						
第4回	電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探究②	電子制御式燃料噴射装置の故障原因探究の進め方						
第5回	ジーゼル・エンジンの故障原因と探究	ジーゼル・エンジンの基本的な点検 ジーゼル・エンジンの故障原因探究の進め方						
第6回	電装品の故障原因と探究①	電気回路の点検 指導装置、充電装置の故障原因の探究						
第7回	電装品の故障原因と探究②	メータ、ランプ、エアコンの故障原因の探究						
第8回	小テスト	小テスト						
第9回	シャシの故障原因と探究①	動力伝達装置(クラッチ、トランスミッションディファレンシャル)の故障原因の探究						
第10回	シャシの故障原因と探究②	緩衝装置(サスペンション)、操舵装置(ステアリング)の故障原因の探究						
第11回	シャシの故障原因と探究③	制動装置(フット・ブレーキ、制動倍力装置、ABS、タイヤ、ホイール)の故障原因の探究						
第12回	自己診断機能による点検	外部診断機を活用し故障診断が出来るようになる ハイブリッド車の診断及び整備が出来るようになる						
第13回	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14回	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15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	工作作業実習	単位数	1	学科	一級自動車整備科			
授業形態	実習	対象学生	1年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	各種機械工作機器・作業用工具等の使用方法、取り扱いを習熟させる。 電子工作から、プログラム制御を理解させる。							
授業の一般目標	・機器類や作業用工具の取り扱いを習熟させ基本を理解させる。 ・電子工作から、プログラミングの基礎を理解させる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車整備作業、自動車整備工具・機器							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 安全作業・整理・整頓・清掃を徹底することの必要性を理解する。 2. 機器類の取り扱いの理解度を向上させる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。 ※工作作業実習と測定作業実習は2教科の合計で2単位とする。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容			備 考			
第1回	ねじ切り作業	タップ及びダイスの取り扱い、ねじのピッチについて理解する。 ボール盤の取り扱いについて理解し、安全作業を身につける。						
第2回	電子工作 (プログラミング)	プログラミングの基礎を理解する。 電子回路を作成し、プログラムを書き込み、電子部品を制御する。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験								秀(S): 100点~90点
小テスト							評価なし	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品	○	○	○		◎		70	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	機械加工応用測定実習		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	3年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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・テスト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。							
授業の一般目標	・工作機械(ボール盤、研削盤、旋盤、フライス盤)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・テスト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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車新技術、エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家試験(一級小型自動車整備士)合格レベルへの技術の習得。2. 2級レベルの作業・知識の完全理解をベースに、一級整備士としての技術の習得。3. コンプライアンス等も含め、第一線で活躍できる知識・技術の習得。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	手仕上げ作業 工作機械の取扱い	仕上げによる金属加工。ヤスリ、タップ、ダイスが使えるようになる。工作機械による金属加工。						
	電気の計測実習 エンジンの測定実習	デジタル式サーキットテストによる測定ができるようになる。 デジタル式サーキットテストによる測定にて、電圧異常が判断できるようになる。 オシロスコープによる基本的な測定ができるようになる。 外部診断機を使用し、ECUの制御波形の読み取りができるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト		○					評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/			

2023年度シラバス

科目名	測定作業実習		単位数	1	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	計測機器の基本的な取り扱い及び測定作業とその応用ができるように習熟させる。							
授業の一般目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な測定技術を習熟する。 ・安全な作業と整理整頓について理解する。 							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車整備作業、自動車整備工具・機器							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 安全作業、整理整頓の習得 2. 各種測定機器等使用方法・取り扱い・測定技術の習得							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士としての基礎となる測定技術と安全作業を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。 ※工作作業実習と測定作業実習は2教科の合計で2単位とする。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	測定機器の取り扱い	1. ノギスの説明後、ノギスによる部品測定作業 2. 安全作業について理解する						
第2回	測定機器の取り扱い	1. マイクロメータの説明後、マイクロメータによる部品測定作業 2. ダイヤルゲージの説明後、ダイヤルゲージによる部品測定作業 3. シリンダゲージの説明後、シリンダゲージによる部品測定作業						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品 演習							定期試験に含む	不可(E):59点以下
出席			○				評価なし	
							欠格条件	
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	エンジン実習 I		単位数	5	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	エンジン実習を行うことで、エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
授業の一般目標	3級自動車ガソリン・エンジン、3級自動車ジーゼル・エンジンの国家試験に合格できるレベルの基礎知識と技術を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車ガソリン・エンジン、3級自動車ジーゼル・エンジン ガソリン・エンジン構造、ジーゼル・エンジン構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. エンジンの分解・測定・組立から、各部件の名称・構造・作動を理解する。 2. 工具及び一般測定器の取扱いを習得する。 3. 5S(整理、整頓、清掃、清潔、安全作業)を身につけ、実行できるようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	2気筒エンジンの分解・組立	ダイハツABエンジンの分解・組立を通じて、エンジンの各部件の名称・構造・作動を理解すると共に、正しい工具の使い方を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
	3気筒エンジンの分解・組立	ダイハツEBエンジンの分解・組立を通じて、シリンダ・ヘッドやバルブの名称・構造・作動を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
第2回	ホンダ スーパーカブエンジンの分解・組立	ホンダスーパーカブエンジンの分解・組立を通じて、エンジンの各部件の名称・構造・作動を理解すると共に、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。 構造研究 自不判定						
	ホンダ CB125エンジンの分解・組立	CB125エンジン脱着分解組み付けが出来、エンジンの各部件の名称・構造・作動を理解すると共に、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。 潤滑装置分解測定 良否判定						
第3回	4気筒ジーゼルエンジンの分解・測定・組立	トヨタ2Cエンジンの分解・組立を通じて、ガソリン・エンジンとの構造・作動の違いやエンジン各部の名称・構造・作動を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
	燃料装置 インジェクション・ポンプの分解・組立	ジーゼル・エンジンの燃料装置であるインジェクション・ポンプの分解・組立を通じて、各部件の名称・構造・作動を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
第4回	4気筒水平対向エンジンの分解・測定・組立	スバルFB20エンジンの分解・測定・組立を通じて、4気筒直列エンジンとの違いやエンジン各部の良否判定ができるようになり、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
	可変バルブ・タイミング機構のエンジンの分解・測定・組立	ミツビシ4G92エンジンの分解・組立を行い、可変バルブ・タイミング機構の種類や構造・作動の違いを理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	中澤輝行			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/nakazawa-2/			

2023年度シラバス

科目名	シヤン実習 I		単位数	5	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	シヤ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。							
授業の一般目標	整備士として必要なシヤンの基礎知識を身につける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級ガソリン・ジーゼル自動車シヤン編、シヤン構造 I 及び II、各整備要領書							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家3級整備士試験合格レベルの技術を身につける。 2. 就職後の仕事に差し支えない整備士としての基礎知識を体得する。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	ホイール及びタイヤ	四輪のホイール及びタイヤの呼称、タイヤの構造の違いを説明できる。 タイヤの脱着及びホイール・バランスが調整できる。 チューブ・タイプとチューブ・レスのタイヤのパンク修理ができる。						
	ホイール及びタイヤ	二輪のホイール及びタイヤの呼称、タイヤの構造の違いを説明できる。 タイヤの脱着及びホイール・バランスが調整できる。 チューブ・タイプとチューブ・レスのタイヤのパンク修理ができる。						
第2回	ブレーキ装置	四輪のブレーキ装置真空式制動倍力装置の作動が説明できる。 ブレーキの種類と構造、機能が説明できる。 ドラム・ブレーキとディスク・ブレーキ分解・組立とシールの交換ができる。						
	ブレーキ装置	二輪のブレーキ装置の作動が説明できる。 ブレーキの種類と構造、機能が説明できる。 ドラム・ブレーキとディスク・ブレーキ分解・組立とシールの交換ができる。						
第3回	動力伝達装置	トランス・ミッションの構造、機能と4速MT分解・組立ができる。 シンクロ・メッシュ機構、インタ・ロック機構が説明できる。 トランスファの分解・組立ができる。 FFトランスアクスルの分解・組立ができる。						
	アクスル及びサスペンション	各種サスペンション型式の違いが説明できる。 ストラット、スプリングの分解、組付けができる。						
第4回	動力伝達装置	自動車の歴史、動力伝達装置 クラッチの構造、機能と分解及びクラッチ・ディスクの測定ができる。 コイル・スプリング式クラッチ・カバーの分解・組立ができる。 スプリングの計測及びレバーの調整ができる。						
	動力伝達装置	ドライブ・シャフトとプロペラ・シャフトの構造が説明できる。 ファイナル・ギヤ及びデファレンシャル・ギヤの分解、組立、調整ができる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	小林 建次			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/kobayashi-2/			

2023年度シラバス

科目名	電装実習Ⅰ		単位数	5	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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(計算含む)、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							
授業の一般目標	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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車工学、三級自動車ガソリンエンジン、三級自動車シャシ、三級自動車ジーゼルエンジン、電装品構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	三級の自動車整備技能登録試験の合格者と同等の整備ができるようになる。 サービススタッフとしての心構えやマナーを身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	サーキットテスタの使用法	アナログ式のテスタを使用できるようになる。 デジタル式のテスタを使用できるようになる。						
	電気の基礎 電圧、電流、抵抗 電気回路の測定	電圧、電流、抵抗値を正確に測定ができるようになる。 安定化電源、スイッチ、抵抗、ハルノを使用し簡単な配線図通りに回路が組めるようになる。 また、テスタを使用しなくても電圧、電流、抵抗値が答えられるようになる。						
第2回	電気と磁気の各法則 コイルの誘導起電力	右ねじの法則及び右手親指の法則で、電磁石の極性が答えられるようになる。 フレミングの法則で、コイルの回転方向及び発生する電流の方向が答えられるようになる。						
	半導体、バッテリー(四輪車と二輪車)	ダイオード・ツェナダイオード・発光ダイオード・ホトダイオード トランジスタ・コンデンサの各半導体の回路接続と点検ができるようになる。						
第3回	始動装置	アーマチュア、フィールド、ブラシ、マグネットスイッチの 各装置の点検ができるようになる。 スタータの無負荷特性テストが行えるようになる。						
	充電装置	ロータ、ステータ、ダイオード、ボルテージレギュレータの 各装置の点検ができるようになる。 オンロスコープが取り扱えるようになる。						
第4回	点火装置	イグニッションコイル、ハイテンションコード、スパークプラグの 点検が行えるようになる。 スパークプラグの状態を見て、熱価の選択ができるようになる。						
	灯火装置、計器類、ボデー電装	灯火装置の回路が組めるようになる。 適切なリレーを使用して、回路が組めるようになる。 燃料計を例にして、指針の動く原理が説明できるようになる。 スイッチの導通表を基にワイパの回路が組めるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○			70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	三宅 伸和			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/miyake/			

2023年度シラバス

科目名	総合実習 I		単位数	2	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の日常点検及び新車無料点検の内容を学習し、作業内容や点検結果を説明出来る応酬話法を身につける。整備士として必要な知識でもある、積載車(ウインチ)の取り扱いについて学習し安全作業を身につける。また、自動車以外の幅広い知識を身につける為、二輪自動車の構造を学習する。							
授業の一般目標	1. 二輪自動車の構造を学習し、四輪自動車との違いを理解する。 2. 自動車の日常点検及び新車無料点検を理解し、作業説明応酬話法を身に付ける。 3. 積載車(ウインチ)の取り扱いについて学習し、安全作業を身に付ける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	三級二輪自動車、二級二輪自動車 自動車定期点検の手引き、三級シャシ、三級自動車ガソリン・エンジン							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 二輪自動車を分解・測定・組付けをして、構造・作動について理解する。 2. 自動車の日常点検や新車無料点検を反復練習して点検の流れを身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	四輪・二輪自動車の日常点検	日常点検および新車無料点検の内容を理解し正確に作業を行う。 点検結果の良否を判断し、不具合箇所については必要な整備作業を行う。 点検で行なった作業内容を伝え、点検結果をお客様に説明する。						
第2回	自動車の定期点検作業 (作業説明応酬話法の実施)	定期点検の内容を理解し正確に作業を行う。 点検結果の良否を判断し、不具合箇所については必要な整備作業を行う。 点検で行なった作業内容を伝え、点検結果をお客様に説明する。						
	積載車(ウインチ)の取り扱い	積載車(ウインチ)の取り扱いについて理解する。 積載車(ウインチ)の安全作業を実施。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	◎		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	シヤン実習Ⅱ		単位数	5	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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。							
授業の一般目標	整備士として必要なシヤン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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級・三級ガソリン・ディーゼル自動車シヤン編、シヤン構造Ⅰ及びⅡ、各整備要領書							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家2級整備士試験合格レベルになるよう教科書等に則した内容の技術を身につける。 2. 就職後の仕事に差し支えない整備士としての基礎知識を体得する。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	動力伝達装置	オートマチック・トランスミッションの基礎・各構成部品の構造と働き、動力伝達、変速比が説明できる。 オートマチック・トランスミッションの応用4速ATの分解組立作業ができる。 動力伝達、電子制御AT及びロックアップ機構が説明できる。 CVTの動きを見る。 ドライブシャフトの車両からの脱着及びオーバホールが作業ができる。						
第2回	動力伝達装置	差動制限型ディファレンシャル・ギヤの分解・組立ができ、ノーマルデフとの違い及び差動が説明できる。						
	ステアリング装置	油圧式及び電動式パワー・ステアリングが説明できる。 油圧式PSラック・ピニオン型、インテグラル型、リンケージ型の分解組立ができる。 ギヤ・ボックスのコントロール・バルブ部比較とオイル・ポンプ分解組立ができる。						
第3回	ブレーキ装置	エア・油圧式、フルエア式ブレーキの違いを説明できる。 ブレーキ・バルブ、リレー・バルブ、制動倍力装置の構造、作動を説明できる。						
	ホイール・アライメント	ホイール・アライメントの各要素を理解する。 CCKゲージ、ターニング・ラジアス・ゲージを用いた測定ができる。						
第4回	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						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト		○					15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	小林 建次			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/kobayashi-2/			

2023年度シラバス

科目名	電装実習Ⅱ		単位数	5	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年次に習得した基礎知識を土台に応用力を身に付け整備技術、能力の幅を広げる。 電気回路の故障診断に必要な外部診断機、テスト類の取り扱いが出来る技術を習得させる。							
授業の一般目標	整備士として必要な電気の基礎を身に付け故障診断ができる技術を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	国家2級ガソリンエンジン、ジーゼルエンジン、電装品構造、基礎自動車工学。							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 配線図の読み取り方法							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	始動 充電装置	<p>実車を利用してスタータ・モータの脱着 車上山点検・単品部品の分解、点検測定、組み立てが出来るようになる。オルタネータ、ボルテージレギュレーターの構造、作動 車上のオルタ・ネータを脱着し発生電圧を測定、中性点ダイオード付きオルタ・ネータ出力特性が説明出来るようになる。</p> <p>ハイブリッド車等に使用されるジェネレータについて、制御方法を理解し説明出来るようになる。</p>						
第2回	点火装置 空調装置	<p>点火時期の確認 車上山点火装置の取り外し、各部点検、イグナイタの点検。 実車を使用してエアコンガスの入れ替え、各部部品名、役割の確認、コンプレッサの分解組付けが出来るようになる。</p> <p>ステッピングモータの制御方法を理解し、プログラミングにより動作させることが出来るようになる。</p>						
第3回	安全装置 故障探究	<p>実車両の不具合故障診断、点検 配線図の読み取り方法 車両取り扱いの方法</p> <p>プログラミング教材に独自のプログラムを書き込み制御できる様になる。 衝突被害軽減ブレーキ(自動ブレーキ)、自動運転の制御プログラムを理解し、プログラミング教材を自動運転で制御できる様になる。</p>						
第4回	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						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト		○					評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	三宅 伸和			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/miyake/			

2023年度シラバス

科目名	総合実習Ⅱ		単位数	3	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必須		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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法を身につける。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)に対しての、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。							
授業の一般目標	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法を身につける。 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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車定期点検の手引き、シャシ構造Ⅰ及びⅡ、二級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 定期点検整備を記録簿に基づいて点検の流れや項目を理解し、作業や各部品の良否判断が出来るようになる。 2. 四輪自動車と二輪自動車の点検整備の違いを理解する。 3. 自動車の最新技術に対して必要な作業と知識を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事ができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	二輪自動車の点検作業	二輪自動車の点検整備内容を理解し正確に作業を行う。 点検結果の良否を判断し、不具合箇所については必要な整備作業を行う。 点検で行なった作業内容を伝え、点検結果をお客様に説明する。						
第2回	定期点検整備作業 (接客応酬法の実施) 車載カメラの調整 (エーミング作業について)	定期点検整備作業(12ヶ月点検)の手順を理解し良否の判断を行う。 特定整備の概要説明、各メーカー車両にて点検作業を実施する。 お客様へのメンテナンスや安心安全へのアドバイスを行う。 インカムを使用し、実際の現場に即した実習を行う。加えてタブレットを活用したアドバイスの実施や提案が出来るようになる。						
		最新技術に使用されている、車載カメラやセンサの調整作業。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	蒲田昌紀			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/%e5%85%88%e7%94%9fvoice06/			

2023年度シラバス

科目名	高度エンジン整備実習		単位数	4	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	3年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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・測定を行い組付・試走を行う。 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。 筒内噴射式エンジン等の点検・分解に加え、輸入車のエンジンについても構造の違いを理解させる。							
授業の一般目標	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、国産と輸入車による機構や整備方法の違い、筒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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車新技術、エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家試験(一級小型自動車整備士)合格レベルへの技術の習得。 2. 2級レベルの作業・知識の完全理解をベースに、一級整備士としての技術の習得。 3. コンプライアンス等も含め、第一線で活躍できる知識・技術の習得。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	(実車) 三菱 A05A型エンジン脱着・分解・点検・組付	FF・ガソリン・直4縦置きMIVEC・CVT搭載車のエンジン取り外しと分解ができるようになる。 測定・良否判定を行い、交換必要部品の選定ができるようになる。						
	(単体) BMWエンジン(M50VANOS型) 分解・組付	輸入車特有の機構の確認と測定・良否判定。可変バルブ(VANOS)に構造と作動を確認。 加えて、メーカーによる可変バルブ機構について説明できるようになる。 輸入車の可変バルブ(VANOS)付きエンジンの分解・測定・良否判定ができるようになる。						
第2回	(実車) トヨタ K3VE型エンジン脱着・分解・点検・組付	FR・ガソリン・直4縦置きMT搭載車のエンジン取り外しと分解ができるようになる。 測定・良否判定を行い、交換必要部品の選定ができるようになる。						
	(単体) 筒内噴射式Eg(三菱GDI 4G64・93 トヨタ D4 3SFES)OH	筒内噴射式エンジンの燃焼方式と機構、メーカーによる違いを説明できるようになる。 筒内噴射式エンジンの組付けと調整ができるようになる。 筒内噴射式エンジンの分解・測定・良否判定ができるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/			

2023年度シラバス

科目名	応用電装品整備実習		単位数	4	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	3年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格、検定等)	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。							
授業の一般目標	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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車新技術、エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家試験(一級小型自動車整備士)合格レベルへの技術の習得。 2. 2級レベルの作業・知識の完全理解をベースに、一級整備士としての技術の習得。 3. 配線図からの故障箇所の絞込みの力をつけ、実車による確認を通して故障診断ができる知識・技術の習得。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	(単体) デジタルサーキットテストの使用 電気回路の製作と測定	安全作業について、全員で確認と検証。デジタルサーキットテストの使用 方法、種類と違い・確度等を理解し、デジタルテストを使用できる。各自で 回路図を作成し、全員で検証する事により、配線図の読み取りができる ようになる。作成した回路図を基に、実際に配電盤を製作する。						
	(単体) 電気回路の故障設定と測定・診断	製作した配電盤にて各部の測定値を予測後、実測して測定値との違いを 検証する事により、テストによる確実な測定ができるようになる。製作した 配電盤に故障を設定し、実測する事により、テストによる故障診断ができる ようになる。						
第2回	(実車) テスター・診断器での測定・診断	充電装置・点火装置と吸気装置回路の測定・故障診断、外部診断器による DTC・フリーズフレームデータ。外部診断機によるデータモニター・アク ティブテストについて説明できるようになる。 実際に故障を設定し、外部診断器にて故障箇所の特定・診断ができる様 になる。						
	(単体) プログラミング(回路と制御)	プログラミング教材に独自のプログラムを書き込み制御できるようになる。 衝突被害軽減ブレーキ(自動ブレーキ)、自動運転の制御プログラムを理 解し、プログラミング教材を自動運転で制御できるようになる。						
第3回	(実車) 電気自動車・HV車	電気自動車について、その特性や整備方法。またメーカーによる違いを 理解し、新技術車両の点検整備ができるようになる。 HV車について、その特性や整備方法。またメーカーによる違いを理解 し、新技術車両の点検整備ができるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート			○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度	◎		○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/			

2023年度シラバス

科目名	ネオ・モビリティ研究 I		単位数	2	学科	一級自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	3年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	EVやFCV、ドローンなど、今後のモビリティ(移動手段)について、学生が研究し作成・発表の場とする。							
授業の一般目標	新しい移動手段全般について、研究を行い作成・発表する経験を通して、これからの移動手段についての知識を高める。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	各モビリティを研究するに必要だと個々が考えた資料、その他(自動車新技術、エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置のテキスト等)							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 各モビリティによる特徴を計画に理解し、説明することができる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備士として各モビリティについての意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備士として各モビリティに関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講・研究を通して、多様性を意識できるようになり、進んで新しい技術に臨むことができる。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として、各モビリティに必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)	学生個々、及びグループに分かれて移動手段全般について考察し、その中で選んだモビリティを研究する。場合によっては作品の製作も行う。							
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	各モビリティに関する研究・作成・発表	学生が個々に(またはグループ)選んだモビリティについて研究し、その内容を発表する。 場合によっては、研究した内容に沿って作品の製作を行う。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	竹下 昌孝		実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/				

2023年度シラバス

科目名	故障診断技術 E		単位数	1	学科	一級自動車整備科																																																																	
授業形態	講義		対象学生	4年生	開設期	半期																																																																	
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有																																																																	
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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。																																																																						
授業の一般目標	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、シヤ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	出席率90%以上																																																																						
事前学習について (テキスト・参考書等)	エンジン電子制御装置																																																																						
授業の到達目標	<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点 1. 国家試験(一級小型自動車整備士)合格レベルの知識習得。 2. 自動車新技術に関する知識を習得する。 <input type="checkbox"/> 思考・判断の観点 1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。 <input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点 1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。 <input type="checkbox"/> 態度の観点 1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。 <input type="checkbox"/> 技能・表現の観点																																																																						
授業計画(全体)	各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。																																																																						
授業計画(授業単位)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>主 題</th> <th>授 業 内 容</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>故障診断(エンジン)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>故障診断(エンジン)</td> <td>ヘッドライト回路図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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>バキューム・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説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>確認試験</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>故障診断(センサ)</td> <td>D・レジエ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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>故障診断(アクチュエータ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>故障診断(アクチュエータ)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>故障診断(エンジン)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>故障診断(エンジン)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>期末試験</td> <td>期末試験</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							回	主 題	授 業 内 容	備 考	第1回	故障診断(エンジン)	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。		第2回	故障診断(エンジン)	ヘッドライト回路図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。		第3回	故障診断(センサ)	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。		第4回	故障診断(センサ)	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。		第5回	故障診断(センサ)	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。		第6回	故障診断(センサ)	バキューム・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説明できるようになる。		第7回	故障診断(センサ)	確認試験		第8回	故障診断(センサ)	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。		第9回	故障診断(センサ)	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。		第10回	故障診断(センサ)	D・レジエ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。		第11回	故障診断(アクチュエータ)	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。		第12回	故障診断(アクチュエータ)	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。		第13回	故障診断(エンジン)	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。		第14回	故障診断(エンジン)	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。		第15回	期末試験	期末試験	
回	主 題	授 業 内 容	備 考																																																																				
第1回	故障診断(エンジン)	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。																																																																					
第2回	故障診断(エンジン)	ヘッドライト回路図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。																																																																					
第3回	故障診断(センサ)	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。																																																																					
第4回	故障診断(センサ)	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。																																																																					
第5回	故障診断(センサ)	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。																																																																					
第6回	故障診断(センサ)	バキューム・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説明できるようになる。																																																																					
第7回	故障診断(センサ)	確認試験																																																																					
第8回	故障診断(センサ)	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。																																																																					
第9回	故障診断(センサ)	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。																																																																					
第10回	故障診断(センサ)	D・レジエ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。																																																																					
第11回	故障診断(アクチュエータ)	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。																																																																					
第12回	故障診断(アクチュエータ)	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。																																																																					
第13回	故障診断(エンジン)	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。																																																																					
第14回	故障診断(エンジン)	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。																																																																					
第15回	期末試験	期末試験																																																																					
成績評価方法	単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%																																																																						
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準																																																															
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点																																																															
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点																																																															
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点																																																															
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点																																																															
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下																																																															
演習							評価なし																																																																
出席			○				欠格条件																																																																
担当教員	竹下 昌孝		実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/																																																																			

2023年度シラバス

科目名	故障診断技術 C		単位数	1	学科	一級自動車整備科																																																																
授業形態	講義		対象学生	4年生	開設期	半期																																																																
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有																																																																
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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、多様化する自動車シャシ電子制御装置の電子制御式オートマチックトランスミッション、電動式パワー・ステアリング、アンチロック・ブレーキ・システム、オート・エア・コンディショナと自動車に発生する振動・騒音について、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。																																																																					
授業の一般目標	国家試験(一級小型自動車整備士)の合格に必要な知識を、3年次に学んだ内容の復習も含めて学び、またその知識を応用、活用し実践的な診断技術を身に付けていく事により、現場での実践的かつ即戦力となる事が出来る人材を育成する。																																																																					
受講条件	出席率90%以上																																																																					
事前学習について (テキスト・参考書等)	シャシ電子制御装置、自動車新技術、エンジン電子制御装置																																																																					
授業の到達目標	<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点 1. 国家試験(一級小型自動車整備士)合格レベルの知識習得。 2. 自動車新技術に関する知識を習得する。 <input type="checkbox"/> 思考・判断の観点 1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事ができる。 <input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点 1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高める事ができる。 <input type="checkbox"/> 態度の観点 1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。 <input type="checkbox"/> 技能・表現の観点																																																																					
授業計画(全体)	各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。																																																																					
授業計画(授業単位)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>主題</th> <th>授業内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>故障診断(AT)</td> <td>スロットル・ポジション・センサ、油温センサ等に於ける故障診断を各端子間による電圧値からできる様になる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>故障診断(AT)</td> <td>スロットル・ポジション・センサ、油温センサ等に於ける故障診断を各端子間による電圧値からできる様になる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>故障診断(AT)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>故障診断(AT)</td> <td>ATの故障診断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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>故障診断(AT)</td> <td>確認試験</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>故障診断(EPS)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>故障診断(EPS)</td> <td>EPS回路と連動した、スピード・メータやタコ・メータについて回路構成と異常検知、端子電圧から故障箇所を診断できる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>故障診断(EPS)</td> <td>車速センサに於ける、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診断できる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>故障診断(EPS)</td> <td>EPSの故障診断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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>故障診断(ABS)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>故障診断(ABS)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>故障診断(ABS)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>故障診断(ABS)</td> <td>ABSの故障診断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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>故障診断(エアコン)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>期末試験</td> <td>期末試験</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						回	主題	授業内容	備考	第1回	故障診断(AT)	スロットル・ポジション・センサ、油温センサ等に於ける故障診断を各端子間による電圧値からできる様になる。		第2回	故障診断(AT)	スロットル・ポジション・センサ、油温センサ等に於ける故障診断を各端子間による電圧値からできる様になる。		第3回	故障診断(AT)	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。		第4回	故障診断(AT)	ATの故障診断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。		第5回	故障診断(AT)	確認試験		第6回	故障診断(EPS)	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。		第7回	故障診断(EPS)	EPS回路と連動した、スピード・メータやタコ・メータについて回路構成と異常検知、端子電圧から故障箇所を診断できる。		第8回	故障診断(EPS)	車速センサに於ける、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診断できる。		第9回	故障診断(EPS)	EPSの故障診断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。		第10回	故障診断(ABS)	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。		第11回	故障診断(ABS)	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。		第12回	故障診断(ABS)	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。		第13回	故障診断(ABS)	ABSの故障診断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。		第14回	故障診断(エアコン)	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。		第15回	期末試験	期末試験	
回	主題	授業内容	備考																																																																			
第1回	故障診断(AT)	スロットル・ポジション・センサ、油温センサ等に於ける故障診断を各端子間による電圧値からできる様になる。																																																																				
第2回	故障診断(AT)	スロットル・ポジション・センサ、油温センサ等に於ける故障診断を各端子間による電圧値からできる様になる。																																																																				
第3回	故障診断(AT)	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。																																																																				
第4回	故障診断(AT)	ATの故障診断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。																																																																				
第5回	故障診断(AT)	確認試験																																																																				
第6回	故障診断(EPS)	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。																																																																				
第7回	故障診断(EPS)	EPS回路と連動した、スピード・メータやタコ・メータについて回路構成と異常検知、端子電圧から故障箇所を診断できる。																																																																				
第8回	故障診断(EPS)	車速センサに於ける、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診断できる。																																																																				
第9回	故障診断(EPS)	EPSの故障診断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。																																																																				
第10回	故障診断(ABS)	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。																																																																				
第11回	故障診断(ABS)	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。																																																																				
第12回	故障診断(ABS)	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。																																																																				
第13回	故障診断(ABS)	ABSの故障診断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。																																																																				
第14回	故障診断(エアコン)	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。																																																																				
第15回	期末試験	期末試験																																																																				
成績評価方法	単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%																																																																					
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準																																																														
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点																																																														
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点																																																														
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点																																																														
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点																																																														
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下																																																														
演習							評価なし																																																															
出席			○				欠格条件																																																															
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/																																																																	

2023年度シラバス

科目名	業界研究	単位数	2	学科	一級自動車整備科			
授業形態	講義	対象学生	4年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格、検定等)	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う。そうすることで、今後の自動車業界について考えてもらう。 ・国家試験対策							
授業の一般目標	・自動車メーカーの沿革、思考を理解し、どのような組織なのかを理解させる。 ・自動車を取り巻く業界についての研究をし理解させる。 ・国家試験の合格							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	国家試験過去問題							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 自動車メーカーの概要説明ができるようになる。 2. 自動車整備振興会主催の整備主任者(技術及び法令)研修内容を理解し説明できるようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容	備考					
第1回	研究と発表①	研究内容を選択し、研究、発表を行う						
第2回	研究と発表②	研究内容を選択し、研究、発表を行う						
第3回	研究と発表③	研究内容を選択し、研究、発表を行う						
第4回	研究と発表④	研究内容を選択し、研究、発表を行う						
第5回	研究と発表⑤	研究内容を選択し、研究、発表を行う						
第6回	研究と発表⑥	研究内容を選択し、研究、発表を行う						
第7回	自動車業界の概要①	自動車業界の仕組みとCASEについて学び、詳細について理解し説明できるようになる。						
第8回	自動車業界の概要②	自動車業界の関連産業、世界の販売台数、保有台数、生産台数						
第9回	自動車の歴史研究①	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第10回	自動車の歴史研究②	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第11回	自動車ディーラーについて分析する①	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第12回	自動車ディーラーについて分析する②	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第13回	自動車ディーラーについて分析する③	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第14回	自動車ディーラーについて分析する④	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第15回	自動車ディーラーについて分析する⑤	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第16回	自動車ディーラーについて分析する⑥	自動車ディーラーについて分析し、詳細について理解し、説明できるようになる。						
第17回	確認試験	確認試験						
第18回	確認試験	確認試験						
第19回	自動車メーカーについて分析する①	自動車メーカーの沿革、思考及び、資本金、或いは総資産、純利益等について調べ説明できるようになる。						
第20回	自動車メーカーについて分析する②	自動車メーカーの沿革、思考及び、資本金、或いは総資産、純利益等について調べ説明できるようになる。						
第21回	自動車メーカーについて分析する③	自動車メーカーの沿革、思考及び、資本金、或いは総資産、純利益等について調べ説明できるようになる。						
第22回	自動車メーカーについて分析する④	自動車メーカーの沿革、思考及び、資本金、或いは総資産、純利益等について調べ説明できるようになる。						
第23回	自動車メーカーについて分析する⑤	自動車メーカーの沿革、思考及び、資本金、或いは総資産、純利益等について調べ説明できるようになる。						
第24回	自動車メーカーについて分析する⑥	自動車メーカーの沿革、思考及び、資本金、或いは総資産、純利益等について調べ説明できるようになる。						
第25回	確認試験	確認試験						
第26回	確認試験	確認試験						
第27回	研究結果の発表準備	これまでの研究結果をまとめておき、発表できるように準備をする。						
第28回	研究結果の発表準備	これまでの研究結果をまとめておき、発表できるように準備をする。						
第29回	期末試験	期末試験						
第30回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	竹下 昌孝		実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/				

2023年度シラバス

科目名	エンジン故障診断実習		単位数	4	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	4年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	・エンジンの故障診断を外部診断機のダイアグノーシス、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。							
授業の一般目標	・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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	エンジン電子制御装置、ファイネスの修理書、配線図等							
授業の到達目標								
□ 知識・理解の観点	1. 外部診断機によるダイアグノーシス、データモニターの表示が出来る。 2. 特定の修理箇所の修理書、配線図をファイネスで表示する事が出来る。 3. センサー、ECU、アクチュエーターのどこがどの様に不具合が有るか説明出来る。							
□ 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事が出来る。							
□ 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高める事が出来る。							
□ 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
□ 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)	各分野の終了時点で確認試験を行なう。							
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	エンジン掛らず アイドル回転数が高い	・クランクセンサーの故障探究手順 ・水温センサ特性ズレ故障探究手順 ※構造の理解、センサー、アクチュエーター、ECU、配線の故障判断 ※配線図、修理書の見方の習得						
	エンジン掛らず 水温センサー異常検知	・点火系統の故障探究手順 ・水温センサーの故障探究手順(パネル使用) ※構造の理解、センサー、アクチュエーター、ECU、配線の故障判断 ※配線図、修理書の見方の習得						
第2回	エンジンが調子悪い チェックランプ点灯	・インジェクターの故障探究手順 ・点火系統の故障探究手順 ※構造の理解、センサー、アクチュエーター、ECU、配線の故障判断 ※配線図、修理書の見方の習得						
	エンジン掛らない バキュームセンサー異常検知	・電源系統の故障探究手順 ・バキュームセンサーの故障探究手順(パネル使用) ※構造の理解、アクチュエーター、ECU、配線の故障判断 ※配線図、修理書の見方の習得						
第3回	国家試験対策	・国家試験に関する実習 ※過去問題の実習						
	国家試験対策	・国家試験に関する実習 ※過去問題の実習						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S): 100点~90点
小テスト							評価なし	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/			

2023年度シラバス

科目名	電装品故障診断実習		単位数	4	学科	一級自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	4年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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。							
授業の一般目標	・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	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置、Arduino電子工作実践講座							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家試験の過去問(オシロスコープ、デジタルテスター)が8割以上出来る。 2. PWM制御の回路を完成させる事が出来る。ステップモーターのプログラムを完成させる事が出来る。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	オシロスコープ デジタルテスターの復習	・オシロスコープの名称、役目、操作(波形観測) ・外部診断機のオシロスコープが使用出来る様になる ・デジタルテスターの確度計算が出来る様になる ・デジタルテスターでコンデンサー、周波数、デューティ比測定が出来る様になる						
	PWM制御の理解 マイコンのプログラム理解 電気自動車理解	・タイマーICを使用したPWM制御作成 ・マイコンを使用したPWM制御作成 ・マイコンのプログラム(LED点滅、ステップモーター制御) ・電気自動車(ブラシレスモーター構造研究)						
第2回	マイコンのプログラム理解	・15秒タイマー回路の作成 ・コンライトの作成						
	実践的な電気配線の理解	・コンライトの作成、車両への取り付け ・配線図の見方の習得						
第3回	国家試験対策	・国家試験に関する実習 ※過去問題の実習						
	国家試験対策	・国家試験に関する実習 ※過去問題の実習						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト		○					15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/			

2023年度シラバス

科目名	指導員実習	単位数	2	学科	一級自動車整備科																																																																																																																												
授業形態	講義	対象学生	3年生	開設期	通期																																																																																																																												
区分	必修	開設時期	通期	教員実務経験対象	有																																																																																																																												
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	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。																																																																																																																																
授業の一般目標	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、入社後も大きく成長できる人材となる。																																																																																																																																
受講条件	出席率90%以上																																																																																																																																
事前学習について (テキスト・参考書等)	30時間でマスターWord&Excel、技術英語 I、技術英検3級問題集																																																																																																																																
授業の到達目標	<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点 1. 一級自動車整備士として、また指導員として必要な指導知識・スキルの習得。 2. 指導技術「コーチング」の基本をクリアする。 <input type="checkbox"/> 思考・判断の観点 1. 人材育成・指導について自分の意見を論理的に述べる事ができる。 <input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点 1. 人材育成・指導に関する関心を広げ、問題意識を高める事ができる。 <input type="checkbox"/> 態度の観点 1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。 <input type="checkbox"/> 技能・表現の観点 1. 指導員として後進を指導する際の確かな表現・指示が出来る様になる。																																																																																																																																
授業計画(全体)	各分野の終了時点で確認試験を行なう。																																																																																																																																
授業計画(授業単位)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>主題</th> <th>授業内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>指導員に必要な意欲と責任感</td> <td>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」が「可能性」に繋がる事ができる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>指導員に必要な意欲と責任感</td> <td>後進の成長する意欲を呼び出す事について考える事ができる。 コーチングの根拠を考える事ができる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>信頼される指導者としての考え方と行動</td> <td>指導者としての信頼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「PEP」とは何かを説明する事ができる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>信頼される指導者としての考え方と行動</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>信頼される指導者としての考え方と行動</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>コミュニケーション能力 (報告・連絡・相談)と指示・指導</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>コミュニケーション能力 (報告・連絡・相談)と指示・指導</td> <td>「聞く(傾聴)」「ペーシング」「質問」に必要なスキルを意識しながら話す事ができる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>コミュニケーション能力 (報告・連絡・相談)と指示・指導</td> <td>「承認(アクリズメント)」「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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>コーチング・プロセス (目標達成までの流れ)</td> <td>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型の目標を見付けだす。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>コーチング・プロセス (目標達成までの流れ)</td> <td>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型の目標を見付けだす。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>マネジメントスキルとリーダーシップ</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>マネジメントスキルとリーダーシップ</td> <td>自動車ディーラーのマネージャーのケースを軸として、ポイントとなる内容を読み取る事ができる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>指導プランの作成と実践</td> <td>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。 生産効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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>指導プランの作成と実践</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>小テスト</td> <td>小テスト</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第16回</td> <td>技術英語 名詞と冠詞</td> <td>名詞と冠詞について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第17回</td> <td>技術英語 5文型</td> <td>5文型について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第18回</td> <td>技術英語 技術英語の主語</td> <td>技術英語の主語について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第19回</td> <td>技術英語 名詞を修飾する形容詞と名詞</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第20回</td> <td>技術英語 名詞を修飾する関係代名詞</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第21回</td> <td>技術英語 名詞を修飾する分詞</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第22回</td> <td>技術英語 情報をまとめる前置詞句</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第23回</td> <td>技術英語 to不定詞と動名詞</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第24回</td> <td>技術英語 接続詞(等位接続詞、従位接続詞)</td> <td>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。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第25回</td> <td>技術英語 接続詞that</td> <td>接続詞thatについて理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第26回</td> <td>技術英語 助動詞</td> <td>助動詞について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第27回</td> <td>技術英語 分詞構文</td> <td>分詞構文について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第28回</td> <td>技術英語 比較</td> <td>比較について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第29回</td> <td>技術英語 否定の表現</td> <td>否定の表現について理解し、説明できるようになる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第30回</td> <td>期末試験</td> <td>期末試験</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					回	主題	授業内容	備考	第1回	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」が「可能性」に繋がる事ができる。		第2回	指導員に必要な意欲と責任感	後進の成長する意欲を呼び出す事について考える事ができる。 コーチングの根拠を考える事ができる。		第3回	信頼される指導者としての考え方と行動	指導者としての信頼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「PEP」とは何かを説明する事ができる。		第4回	信頼される指導者としての考え方と行動	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。		第5回	信頼される指導者としての考え方と行動	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。		第6回	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。		第7回	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)」「ペーシング」「質問」に必要なスキルを意識しながら話す事ができる。		第8回	コミュニケーション能力 (報告・連絡・相談)と指示・指導	「承認(アクリズメント)」「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。		第9回	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型の目標を見付けだす。		第10回	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型の目標を見付けだす。		第11回	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。		第12回	マネジメントスキルとリーダーシップ	自動車ディーラーのマネージャーのケースを軸として、ポイントとなる内容を読み取る事ができる。		第13回	指導プランの作成と実践	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。 生産効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。		第14回	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。		第15回	小テスト	小テスト		第16回	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。		第17回	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。		第18回	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。		第19回	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。		第20回	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。		第21回	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。		第22回	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。		第23回	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。		第24回	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。		第25回	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。		第26回	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。		第27回	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。		第28回	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。		第29回	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。		第30回	期末試験	期末試験	
回	主題	授業内容	備考																																																																																																																														
第1回	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」が「可能性」に繋がる事ができる。																																																																																																																															
第2回	指導員に必要な意欲と責任感	後進の成長する意欲を呼び出す事について考える事ができる。 コーチングの根拠を考える事ができる。																																																																																																																															
第3回	信頼される指導者としての考え方と行動	指導者としての信頼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「PEP」とは何かを説明する事ができる。																																																																																																																															
第4回	信頼される指導者としての考え方と行動	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。																																																																																																																															
第5回	信頼される指導者としての考え方と行動	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。																																																																																																																															
第6回	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。																																																																																																																															
第7回	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)」「ペーシング」「質問」に必要なスキルを意識しながら話す事ができる。																																																																																																																															
第8回	コミュニケーション能力 (報告・連絡・相談)と指示・指導	「承認(アクリズメント)」「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。																																																																																																																															
第9回	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型の目標を見付けだす。																																																																																																																															
第10回	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型の目標を見付けだす。																																																																																																																															
第11回	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。																																																																																																																															
第12回	マネジメントスキルとリーダーシップ	自動車ディーラーのマネージャーのケースを軸として、ポイントとなる内容を読み取る事ができる。																																																																																																																															
第13回	指導プランの作成と実践	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。 生産効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。																																																																																																																															
第14回	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。																																																																																																																															
第15回	小テスト	小テスト																																																																																																																															
第16回	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。																																																																																																																															
第17回	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。																																																																																																																															
第18回	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。																																																																																																																															
第19回	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。																																																																																																																															
第20回	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。																																																																																																																															
第21回	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。																																																																																																																															
第22回	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。																																																																																																																															
第23回	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。																																																																																																																															
第24回	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。																																																																																																																															
第25回	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。																																																																																																																															
第26回	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。																																																																																																																															
第27回	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。																																																																																																																															
第28回	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。																																																																																																																															
第29回	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。																																																																																																																															
第30回	期末試験	期末試験																																																																																																																															
成績評価方法	単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%																																																																																																																																
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準																																																																																																																									
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点																																																																																																																									
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点																																																																																																																									
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点																																																																																																																									
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点																																																																																																																									
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下																																																																																																																									
演習	○				◎			定期試験に含む																																																																																																																									
出席			○					欠格条件																																																																																																																									
担当教員	竹下 昌孝			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/takeshita/																																																																																																																												