

2021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	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80%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)								
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)								
各授業で行う確認試験にて60%以上正解する事。理解不十分と判断した者に対しては、放課後に勉強会を行う。								
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	自動運転システム		乗用車以外の自動運転技術について理解し説明できるようになる。					
第16回	期末試験		期末試験					
成績評価方法								
単位認定 認定試験60点以上 出席率90%以上 (期末試験70%、確認試験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/			

科目名	新エネルギー工学		単位数	1	学科	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80%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)	ギヤーオイル、グリース、その他の潤滑剤				P58～63		
第11回	復習	潤滑及び潤滑剤						
第12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13回	作動油、その他	ブレーキ液、LLC				P69～73		
第14回	燃料電池	構造作動、水素の作り方、高圧水素タンク						
第15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16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/			

科目名	故障探究		単位数	1	学科	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80%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	ディーゼル・エンジンの故障原因と探究	ディーゼル・エンジンの基本的な点検 ディーゼル・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	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16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	村田 拳人			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/murata/			

科目名	工作作業実習		単位数	1	学科	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。							
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。 ・安全な作業について理解させる。							
受講条件	出席率80%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向上させる。 3. 完成作品を期日に提出することの重要性を理解する。							
<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)								
作品が指示書のとおり仕上がっているか、作品の出来栄で採点を行なう。								
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	タップ及びダイス作業の説明、ボール盤作業の説明 やすり掛け、弓のこ作業説明後、作品を完成させる。						
第2回	ツールBOXの作成	軟鋼板を加工に対する安全作業説明 スポット溶接作業説明後、作品を完成させる。						
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% 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								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	村田 拳人			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/murata/			

科目名	測定作業実習		単位数	2	学科	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80%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。								
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. トルクレンチの説明後トルクレンチによる測定 2. ノギスの説明後、ノギスによる部品測定作業 3. 安全指導						
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. ダイアルゲージの説明後、ダイア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%、態度点15%、レポート点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	村田 拳人			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/murata/			

2021年度シラバス

科目名	シャシ実習 I		単位数	6	学科	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。							
授業の一般目標	整備士として必要なシャシの基礎知識を身につける。							
受講条件	出席率80%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級ガソリン・ディーゼル自動車シャシ編、シャシ構造 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)								
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	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。 スプリングの計測や及びレバーの調整ができる。						
	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。 FFTランスアックスルの分解・組立ができる。						
第2回	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。						
	アッ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3回	ステアリング装置	ステアリング操作機構、ギヤ機構、リンク機構が説明できる。 ラックピニオン型ギヤボックス及びボールナット型ギヤボックスの分解・組立ができる。						
	ホイール及びタイヤ	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4回	ホイール・アライメント	キャンバ、キャスタ、キングピン傾角、ターニング・ラジアス、アライメントの測定ができる。						
	ブレーキ装置	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。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 定期試験70%以上(実技試験+筆記試験) 態度点15% レポート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/			

2021年度シラバス

科目名	シャシ実習Ⅱ	単位数	6	学科	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	出席率80%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・ジーゼル自動車シャシ編、シャシ構造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)								
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・ラジラス・ゲージを用いた測定ができる。						
第4回	国家2級受験対策	過去問題に対する受験対策と新傾向の予想問題と解説						
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%(実技試験+筆記試験) 態度点15% レポート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/				

科目名	電装実習 I		単位数	6	学科	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80%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	サーキットテストの使用 電気の基礎 電圧、電流、抵抗 電気回路の測定	アナログ式のテストを使用できるようになる。 デジタル式のテストを使用できるようになる。 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、バルブを使用して簡単な配線通りに回路が組めるようになる。 また、テスト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 半導体、バッテリー	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。						
		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 充電装置	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。						
		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 灯火装置、計器類、ボデー電装	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。						
		灯火装置の回路が組めるようになる。 適切なりレーを使用して、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ファイバ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/			

2021年度シラバス

科目名	電装実習Ⅱ	単位数	6	学科	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80%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実習確認テストを行う。							
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 車上山検・単品部品の分解、点検測定、組み立て。</p> <p>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、注接点ダイオード付きオルタ・ネータ出力特性</p>						
第2回	点火装置 空調装置	<p>1年次の復習、点火時期の確認 車上山火装置の取り外し、各部点検、イグナイタの点検</p> <p>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</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>						
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		○					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.vic-kyoto-technical.ac.jp/voice/miyake/			

科目名	総合実習 I		単位数	3	学科	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80%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	二輪自動車の整備	フロントサスペンション分解、点検、組付け 構造を理解する。 キャブレター分解、点検、組付け 部品の役割について理解する。 エンジン脱着、取付 各部品の構成について理解する。 キャブレター構造、機能を理解する。 2サイクル・エンジン構造、作動について理解する。 二輪自動車の構造、機能、構成部品等について要点を理解する。						
第2回	自動車の点検作業 (作業説明応酬話法の実施) 積載車(ウインチ)の取り扱い	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。 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%、態度点15%、レポート点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	村田 拳人			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/murata/			

科目名	総合実習Ⅱ		単位数	4	学科	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、お客様へ車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	出席率80%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、シヤン構造Ⅰ及びⅡ							
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つける。							
<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つける。							
授業計画(全体)								
正しい工具を用い、正しい作業手順で作業を行う。								
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 (接客応酬話の実施)	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。 お客様へ車のメンテナンスや安心安全へのアドバイスを行う。						
	車載カメラの調整 (エーミング作業について)	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 (期末試験70%、態度点15%、レポート点15%で評価)								
	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	村田 拳人			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/murata/			

科目名	検査作業実習		単位数	2	学科	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)	自動車の車検、検査作業の知識と技術を習得する。							
授業の一般目標	自動車の車検作業の技術を身につけ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	出席率80%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、法令教材、二級自動車シヤン、三級自動車シヤン							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 自動車整備作業の記録簿の記入や、検査の実務が出来るようになる。2. 車検整備作業の箇所と流れが分かり基準を基に正確な整備作業が出来るようになる。 3. 検査する箇所の測定、点検、調整が検査機器を使用して出来るようになる。4. 自動車の保安基準が理解出来るようになる。							
<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	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	自動車の車検作業	検査作業が記録簿に基づいて作業が出来、部品の良否判断や各部の点検、調整が出来るようになる。						
第2回	自動車の検査作業	検査ラインを使用しさまざまな検査機器の使用方法和測定、調整の技術を習得して、自動車検査員の業務を理解し保安基準適合証の記入が出来るようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 (期末試験70%、態度点15%、レポート点15%で評価)								
	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	村田 拳人			実務経験紹介	https://www.yic-kyoto-technical.ac.jp/voice/murata/			