

1級自動車整備科

- ・履修科目表
- ・卒業・進級要件
- ・履修判定試験および評価方法
- ・シラバス（授業概要）

ディプロマポリシー

自動車業界の次世代を担う高度な診断技術を身につけた技術者

<https://car.ttc.ac.jp/departments/nakano/automotive-service-and-maintenance-1st-class/diploma-policy/>



学校法人 小山学園

専門学校 東京工科自動車大学校 中野校

・成績評価及び卒業要件

<履修評価（合否判定）の方法>

①科目の合否

本校では、科目の合否は原則的に履修判定試験のみでおこない、60%の理解度をもって合格とする。履修判定試験は「筆記試験」・「実習試験」でおこなわれるが、作品制作やレポートなど普段の授業の中でおこなわれる提出物の評価を履修判定試験内で評価することがある。その場合の評価の方法については、講義概要（コマシラバス）の中に明記される。

②未受験者・試験不合格者の処置

A: 公認欠席または疾病により診断書が提出された場合、履修判定試験を受けることが出来なかった者に対して、審査により認められた場合のみ追試験を受けることができます。その場合の成績評価点は得点の90%、67点～60点は一律60点とします。

B: 履修判定試験の成績が60点未満の場合および上記Aに該当する理由がなく履修判定試験を受験しなかった場合は未履修となります。ただし、必修科目全体の年間出席率が80%以上の者については、書類審査で認められた者に限り追試験を実施することがあります。その場合成績評価は一律60点とします。

③履修判定試験の運営

試験会場では、試験監督官の指示に従って行動する。

試験開始後20分以内に入室できなかった場合には、その試験の受験資格を失う。

試験中に監督官から不正行為を指摘された場合には直ちに教室から退室する。この場合は当該科目を不合格とする。

<成績評価およびその客観的な指標について>

履修判定試験の結果が100点～80点のものをA（合格）、79点～70点のものをB（合格）、69点～60点のものをC（合格）、59点以下のものをD（不合格）として成績評価とする。

このA～Dの評価を、A = 3点、B = 2点、C = 1点、D = 0点として各科目の成績を点数化のうえ合計し、総科目数で割り指標数値を算出して各科の成績分布の指標とする。

<進級について>

①進級

進級に関する基準に関しては、下記条件を基に、進級判定会議において総合的に判定されます。

- ・各学年の必修科目をすべて履修し、年間総出席率90%以上であること。

なお、1級4年制課程における3学年の履修については、二級ガソリン自動車整備士および二級ジーゼル自動車整備士両方の登録試験に合格していることが科目履修の条件となります。

②留年

上記条件を満たさない場合は、留年となる。

③進級・留年の決定

進級・留年の最終判断は、進級公示前までに校長がおこない学籍に記録する。

<卒業について>

①卒業

卒業に関する基準に関しては下記条件を基に、卒業（修了）判定会議において総合的に判定されます。

- ・卒業（修了）条件は、修業年限間に定めた必修科目のすべて履修し、各課程の基準時限以上を出席すること。

授業分類	卒業基準時限数	
	2級課程(1級課程1,2年)	1級課程(3,4年)
講義	336時限(コマ)以上	157時限(コマ)以上
実習	669時限(コマ)以上	260時限(コマ)以上
体験実習		112時限(コマ)以上
評価実習		306時限(コマ)以上

※1級課程においては体験実習を除いて、889時限(コマ)以上必要(1時限は90分授業=1コマ)

②留年

上記条件を満たさない場合は、留年となる。

③卒業・留年の決定

卒業・留年の最終判断は、卒業公示前までに校長がおこない学籍に記録する。

182.中野1級自動車整備科1年1学期シラバス

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	コンピュータなどのメディアを活用した情報の収集・検索や、コミュニケーションを行う基礎知識のことを「情報リテラシー」といいます。小山学園で、卒業後ネットワークやパソコンを駆使したコミュニケーションのできる社会人になることを目標に、情報リテラシー教育を行っています。			
年度	2024年度				
学年	1年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	一般教養	①学内ネットワークを利用できるように設定することができる			
科目名	PCリテラシー	②インターネットに接続したとき、わが身を守るために必要なセキュリティの知識がわかる			
単位	1	③守らなければならない著作権の知識がわかる			
履修時間	16	④掲示板に投稿したりメールを打つときの社会的な常識がわかる			
回数	8				
必修・選択	必修				
省庁分類	00.一般教養				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	村上 啓示	筆記による履修判定試験により、100点満点中60点以上を合格とする。			
教科書	情報リテラシー2023				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	一度きりの人生を突りあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにあります。それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。			
年度	2024年度				
学年	1年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	一般教養	①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる			
科目名	就職対策講座Ⅰ				
単位	1				
履修時間	16				
回数	8				
必修・選択	必修				
省庁分類	00.一般教養				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	太田	出席点50点（上限）、提出物等 総合点100%の内60%以上で合格とする。1期は、フレッシュマン研修等で実施する内容を含めます。『入学課題効果測定』や『第一回SPI試験』結果等を評価に加える。			
教科書	就職活動ガイドブック				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車が世の中に出てから100年以上経ちます。この間に自動車は飛躍的な進歩を遂げ、誕生したころの自動車とは比べ物にならないくらい性能を持ち合わせています。このような自動車ですが一方で誕生したころからまったくと言っていいほど変わっていない部分もあります。それは基本的な性能である「走る」「止まる」「曲がる」ということです。この科目では自動車の基本的な性能を発揮させるために自動車はどのようなしくみになっているのかについて、次の3つの部分に分けて学習しこれから学ぶ自動車についての導入科目とします。			
年度	2024年度				
学年	1年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	自動車工学	①自動車の歴史と全体の構成がわかる			
科目名	自動車の構成	②「走る」「止まる」「曲がる」ための仕組み（シャシ装置の概要）がわかる			
単位	1	③動力発生仕組み（エンジンの基本作動）がわかる			
履修時間	20				
回数	10				
必修・選択	必修				
省庁分類	01.自動車工学				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	松村 道隆	筆記試験100点満点 合格点60点以上			
教科書	基礎自動車工学				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	現在の自動車には多くの電気装置や電子装置が備えられています。それら各装置の構造や働きを理解するには、電気的基本的な知識が不可欠となります。この科目では、みぢかな電気である静電気の性質から電流、電圧、抵抗の関係（オームの法則及びキルヒホッフの法則）と電気回路についてまでを学習していきます。また、この科目で学ぶ内容は、中学校又は高等学校で学習した内容の復習にもなり、次の科目と関連があります。今後2年間で学ぶ電気関係科目の基礎ともなりますのでしっかりと身に付けて下さい。			
年度	2024年度				
学年	1年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	自動車工学	①電気装置の基本作業が理解できる			
科目名	自動車の電気基礎	②電子回路のしくみがわかる			
単位	1	③始動充電装置のしくみがわかる			
履修時間	20	④車両の電装品整備が理解できる			
回数	10				
必修・選択	必修				
省庁分類	01.自動車工学				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	松村 道隆	筆記試験100点満点 合格点60点以上			
教科書	基礎自動車工学、電装品構造				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車の整備をする上で金属などの加工をしなければいけない場合があります。この科目では、文鎮製作を通して金属加工作業を行なう上での注意するポイント、及び図面に対する作業手順や仕上げ精度などの必要性について学習すると共に、製作の過程で必要となる工具・機器（金ノコ、ヤスリ、ドリル、タップ、ダイス等）の取り扱いを習得します。			
年度	2024年度				
学年	1年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	工作作業	①図面から加工工程と作業内容・精度を把握し、加工に伴う工具・機器の取り扱いと安全作業ができる			
科目名	工作加工作業				
単位	1				
履修時間	32				
回数	16				
必修・選択	必修				
省庁分類	06.工作作業				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	松村 道隆	実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点			
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	ただし、チェック試験項目については必修とする。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>車両を整備する時には、車両をジャッキやリフトを使って持ち上げる作業が必ずと言っていいほどあります。また、車両を持ち上げた後にはタイヤの取外しといった作業もあります。これからの作業は整備士として基本的な作業であり、必ず身に付けておくべきです。</p> <p>科目の到達目標 日常点検整備及びタイヤ・ローテーション作業を通して、 ①安全な整備作業ができる ②手工具の正しい取り扱いができる ③ジャッキ・アップ、ジャッキ・ダウンができる ④タイヤの取外し取り付け作業ができる</p>	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	1		
教科名	自動車整備作業		
科目名	車両整備の安全作業		
単位	1		
履修時間	32		
回数	16		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	伊藤 清文		実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】 担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車の整備作業をする場合、工具を正しい取り扱いができることと各種の測定器を正しく使えることはもちろんですが、それ以上に安全作業ができなくてはなりません。</p> <p>科目到達目標 ①手工具の正しい取り扱いができる。 ②測定器の正しい取り扱いができる。 ③安全な整備作業ができる。</p>	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	1		
教科名	計測作業		
科目名	エンジン整備作業		
単位	1		
履修時間	32		
回数	16		
必修・選択	必修		
省庁分類	07. 計測作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	松村 道隆		実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点
教科書	3級自動車ガソリン・エンジン	ただし、チェック試験項目については必修とする。	

182.中野1級自動車整備科1年2学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	一度きりの人生を突りあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりと考えたうえのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	一般教養	
科目名	就職対策講座Ⅱ	
単位	1	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	00. 一般教養	
授業形態	講義	
作成者	太田	
教科書	就職活動ガイドブック	評価方法 出席点50点（上限）、提出物等 総合点100%の内60%以上で合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	自動車の基本的な性能は、「走る」「曲がる」「止まる」ということです。この性能を発揮するため加速時、減速時、旋回時等、様々な力が車体に働きます。そしてこれらの力は全てタイヤと路面との間で働きます。また、力はいくつかの分力に分解したり、逆にいくつかの力を合成したりすることができます。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車の基礎力学	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01. 自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	松村 道隆	
教科書	基礎自動車工学	評価方法 筆記試験100点満点 合格点60点以上

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	自動車はいろいろな部品が組み合わさってできており、それら部品同士をつなげるものとして「ボルト」や「ナット」が使われています。また、自動車部品の中には回転するものが多くあり、それらには「軸受け（ベアリング）」が使われています。更に、自動車は走行中路面の凹凸によって衝撃を受けますが、その衝撃は「スプリング」で和らげます。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車の要素と材料	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01. 自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	佐野昭知也	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法 筆記試験100点満点 合格点60点以上

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	自動車業界では顧客管理、部品管理、実験データの管理などで表計算ソフトなどを使用し業務の省力化、迅速化を行っている。また、社会人として多くの場面でプレゼンテーション能力を求められる機会がある。これらに対応するにはマイクロソフトのofficeに代表されるアプリケーションを使用し、表計算とプレゼンテーションを理解する必要がある。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車情報リテラシー	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01. 自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	諸岡 靖	
教科書	30時間マスターOFFICE 2013	評価方法 筆記試験100点満点 合格点60点以上

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	現在自動車のレシプロ・エンジンとしては、ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンの2種類があります。これらのエンジンは燃料装置が異なるだけで基本的な構造は同じです。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車工学	
科目名	エンジン本体のしくみ	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01. 自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	渋谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法 筆記試験100点満点 合格点60点以上

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車は夜間走行するときはヘッド・ランプがないと走行できません。また、進行方向を変えるときはウィンカー・ランプで他の自動車に対して自分の進行方向を知らせる必要があります。このように自動車にはランプ類をはじめとしているいろいろな電気装置が搭載されています。これら電気装置は大きく分けるとエンジン電装品とシャシ、ボデー電装品に分けられます。この科目では、これら各電装品の車両における配置やそれぞれの役割を学習すると共に、次の各項目について習得することを目的とします。</p> <p>科目の到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ①バッテリーの構造および取り扱い並びに、点検が出来る ②サーキットテスタの使用法を理解し、電流、電圧、抵抗の測定ができる ③車両の電気装置の断線の有無を点検することができる ④オーディオ等の配線ができる ⑤ギボン端子、ハンダを使用できる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	電気装置の基本作業	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	電装品構造	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		評価方法
		実技試験60点+学科試験40点 合計100点満点で60点以上を合格とする ただし、チェック試験項目については必修とする。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車は日頃の点検によってその安全性を確保しておく必要があります。そのために法律で自動車を定期的に点検することが義務付けられています。また、その点検ではいろいろな機器を使用し整備作業を行なうことがあり、こういった点検作業で使用するリフトや工具等を使いこなすことが整備士には最低限必要になります。</p> <p>科目の到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ①日常点検作業を通して車両の点検についての基本的な事柄ができる ②点検を行なうときの基本的な工具や機器の使い方ができる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	車両整備の基本作業	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	山口 泰之	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		評価方法
		実技試験60点、筆記試験40点、合計100点満点で60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>エンジンの分解組み立て方法が出来るということは、自動車整備士としての必須項目である。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>4気筒4サイクル・エンジンのオーバーホール作業を通して、</p> <ol style="list-style-type: none"> ①分解組立作業時の注意事項がわかる ②分解作業に当たって適切な工具を選んで使用することができる ③基本的な分解組み立て手順がわかる ④ノギス、マイクロメータを使用して実際に測定ができる ⑤エンジンの基本的な構造・作動がわかる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	計測作業	
科目名	エンジン本体の整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	07. 計測作業	
授業形態	実習	
作成者	佐野	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		評価方法
		実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>アーク溶接機を用いて行う金属の溶接、溶断等の作業は、自動車製造業、造船業、建設業をはじめとする幅広い業種において行われているため、必要な技術であります。アーク溶接を行うにあたって、機器の点検整備不良や使用法の誤り等により重大な災害の原因となることも理解が必要です。</p> <p>科目の到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ①正しいアーク溶接機の使用ができる ②災害防止についての知識が分かる ③安全に作業を行うことができる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	アーク溶接作業	
単位	0.5	
履修時間	24	
回数	12	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	丸子、三神（修正）	
教科書	アーク溶接等作業の安全	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		評価方法
		履修判定筆記試験40点、実技試験60点、合計100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>電気の基礎を実験で確認すると共に電動バイクの構造、作動を理解することから現在市販車で用いられているハイブリッド自動車について理解を深めると共に走行実験を通して電気自動車についての理解を深める。</p> <p>科目の到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ①電動バイクの構造がわかる ②電気モータの基礎がわかる ③電動バイクを使用し、走行実験ができる ④ハイブリッド車のシステムがわかる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	電動バイクの走行実験	
単位	0.5	
履修時間	28	
回数	14	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	研修	
作成者	澁谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		評価方法
		実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点

182.中野1級自動車整備科1年3学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>一度きりの人生を突りあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのでしょうか。</p> <p>就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。</p> <p>科目の到達目標 ①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる</p>
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	一般教養	
科目名	就職対策講座Ⅲ	
単位	1	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	00.一般教養	
授業形態	講義	
作成者	澁谷 健	
教科書	就職活動ガイドブック	出席点50点（上限）、提出物等 総合点100%の内60%以上で合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>図面は、設計者と製作者を結ぶ重要な情報伝達手段です。製作者が一枚の図面から設計者の意思を正確に読み取ることが出来るものでなければなりません。1枚の図面を前に、より良い製品（部品）に仕上げて行くことを設計者と製作者の共通の目的として、お互いの意見が交わされるのです。また、サービスマニュアルなどにある図面から、実物を想像でき、さらにその構造や作動までも理解できる、という整備士にとって重要な素養となります。</p> <p>科目の到達目標 ①製図のルールと記載例がわかる ②図面が読むことができる ③実際の図面を作成することができる</p>
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車製図	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	佐野昭知也	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>電気系統の故障修理には、基本的な電気の知識に加え、トランジスタ、ダイオードなど電気部品の知識、測定用具に関する知識、そして回路図を元に配線を追っていく技術が必要です。</p> <p>科目の到達目標 ①実例の回路を理解し、作成できる。 ②回路に沿って、テスタを使用して「電圧」「電流」「抵抗」を計測できる</p>
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	機器取り扱い	
科目名	電子回路実験	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	03.機器取り扱い	
授業形態	講義	
作成者	橋本 秀哉	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>エンジンで発生した動力は、クラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、ファイナルギヤ、を介してタイヤに伝えられます。このような動力伝達は自動車の中でも大変重要な役割を担っています。</p> <p>科目の到達目標 ①クラッチの構造と作動がわかる ②トランスミッションの構造作動がわかる ③クラッチ及びトランスミッションの整備方法がわかる</p>
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車整備	
科目名	動力伝達装置のしくみ	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	
作成者	羽鳥 芳浩	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>ガソリンエンジンでは、予め燃料であるガソリンと空気を混合させてシリンダに送り燃焼させている吸気管噴射方式やシリンダ内に直接燃料噴射を行う筒内噴射方式があり、過去のエンジンではキャブレターが存在しました。現在では全ての車両に電子制御式燃料噴射装置エンジンが搭載されています。しかしながら、ガソリンエンジンの一番基本となるキャブレターの概要を理解することは大切であり、それを基に電子制御式燃料噴射装置のしくみについて学んでいくことが電子制御式燃料噴射装置を理解する近道です。</p> <p>科目の到達目標 ①キャブレターの概要がわかる ②電子制御式燃料噴射装置の基本的な仕組みと作動がわかる ③筒内噴射方式と吸気管噴射方式の違いがわかる</p>
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車工学	
科目名	ガソリンエンジンの燃料装置	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	伊藤 清文	
教科書	三級自動車ガソリン・エンジン	筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車では使われている内燃機関の場合、始動する場合には外部から力を加えないと回転できません。そのためにスタータ・モーターがありモーターでエンジンを始動しているわけです。また、モーターは電気で回るわけですから、電源が必要になります。それがバッテリーというわけです。このように自動車には始動装置とバッテリーを充電するための充電装置が必要になってきます。この科目では、電気と磁気の関係を学習し、モーターの原理と発電機の原理を理解すると共に、次の各項目についての点検作業を習得します。</p> <p>科目の到達目標</p> ①自動車用スタータモーターの分解点検内容がわかる ②自動車用スタータモーターの内部の構造と不具合発生時の現象及び原因がわかる ③自動車用オルタネータの分解点検内容がわかる ④オルタネータの内部の構造と不具合発生時の現象及び原因がわかる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車整備作業	
科目名	始動・充電装置の整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	澁谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	履修判定筆記試験にて、100点満点中60点以上で合格とする
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>ブレーキの性能はエンジン性能と同等以上に大切なものです。ブレーキ性能が低いとエンジン性能を十分に発揮できないこととなります。この科目では車両を使い実際にブレーキ周りの点検・整備作業を修得します。</p> <p>科目の到達目標</p> ①油圧式ブレーキの点検作業が正しく実施できる（制動倍力装置は除く） ②マスタ・シリンダの分解組み立て作業ができる ③ホイール・シリンダの分解組み立て作業ができる ④ブレーキ・キャリバの分解組み立て作業ができる ⑤ドラム・ブレーキの分解組み立て作業ができる ⑥ディスク・ブレーキの分解組み立て作業ができる ⑦分解組み立て時における点検作業ができる ⑧組み付け後のエア抜き作業ができる ⑨完成点検ができる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車整備作業	
科目名	ブレーキの点検整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	澁谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	実技試験 60点、筆記試験 40点 合計100点満点で60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>これまでエンジン関係は、2期の「エンジンの構成と作動」及び「エンジン本体の整備」でエンジンの基本的な作動と構造並びにエンジン本体の分解組み立て法について学習してきました。この科目ではエンジンを回すために必要な、潤滑、冷却、吸排気装置の分解組立作業を通して各装置の構造・機能を学習すると共に、次の各項目の点検調整作業の習得を目的とします。</p> <p>科目の到達目標</p> ①シリンダヘッド分組み作業を通じてバルブ機構の組み立て調整ができる ②コンプレッション測定ができその結果の判定ができる ③点火時期調整、アイドル調整などのエンジン調整ができる
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車整備作業	
科目名	エンジン付属装置の整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	佐野昭知也	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	実技試験 60点、筆記試験 40点 合計100点満点で60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>レゴマインドストームを使用し、メカトロニクスの基礎を学習する。 メカトロニクスの作動原理から、自動運転、衝突回避のしくみについて修得する。</p> <p>科目の到達目標</p> ①各種センサの作動 ②アクチュエータの作動 ③センサからの入力演算→アクチュエータ作動の流れ ④フロチャート作成 ⑤プログラミング ⑥作動確認
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	3	
教科名	自動車整備作業	
科目名	メカトロニクス基礎	
単位	0.5	
履修時間	24	
回数	12	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	オリジナルサブテキスト	履修判定筆記試験40点、実技試験60点、合計100点満点中60点以上を合格とする。

182.中野1級自動車整備科1年4学期シラバス

系		自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科		<p>一度きりの人生を突りあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。</p> <p>就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。</p> <p>科目の到達目標 ①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる</p>
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	一般教養		
科目名	就職対策講座Ⅳ		
単位	1		
履修時間	16		
回数	8		
必修・選択	必修		
省庁分類	00. 一般教養		
授業形態	講義		
作成者	渋谷 健		
教科書	就職活動ガイドブック		
			評価方法
			出席点50点 (上限)、提出物等 総合点100%の内60%以上で合格とする。

系		自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科		<p>自動車には、「走る」「止まる」「曲がる」という3つの基本性能があります。この3つのうちどれ一つが欠けても自動車としての用はななくなりません。また、この3つの基本性能はタイヤと路面との関係が大事であり、2つの関係が適切であって初めて自動車は走って、曲がって、止まることができるのです。</p> <p>科目の到達目標 ①ブレーキ装置の原理がわかる ②油圧ブレーキ・システムの内容がわかる</p>
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備		
科目名	ブレーキ装置のしくみⅠ		
単位	1		
履修時間	20		
回数	10		
必修・選択	必修		
省庁分類	02. 自動車整備		
授業形態	講義		
作成者	羽鳥 芳浩		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
			評価方法
			履修判定試験 100点満点中60点以上が合格

系		自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科		<p>ディーゼル・エンジンはガソリン・エンジンと比べて構造・作動上から異なる点が多くあります。今回初めてディーゼル・エンジンを学ぶに当たり、ガソリン・エンジンと比較しながら学習していきます。</p> <p>科目の到達目標 ①ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンの構造的な違いがわかる ②燃料装置の違いがわかる (インジェクション・ポンプ、インジェクション・ノズル) ③ディーゼル・エンジンとガソリン・エンジンの燃焼の違いがわかる</p>
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備		
科目名	ディーゼルエンジンのしくみ		
単位	1		
履修時間	20		
回数	10		
必修・選択	必修		
省庁分類	02. 自動車整備		
授業形態	講義		
作成者	渋谷 健		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
			評価方法
			履修判定試験 100点満点中60点以上が合格

系		自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科		<p>自動車はタイヤが回転することによって走行することが出来ます。また、自動車が曲がるとき、止まる時もタイヤの向きが変わる、タイヤの回転が落ちることによって曲がったり止まったりすることが出来るわけです。タイヤと路面との接地面積は一般的にタイヤ1本についてはがき1枚分くらいだといわれています。このようにわずかな面積で自動車の「走る」「曲がる」「止まる」といった基本的な性能を突はタイヤが発揮しているのです。また、3級整備士レベルの実力を確認するため、シャシに関係する内容を演習形式で復習し、就職試験および2年次の授業に備える授業内容となっています。</p> <p>科目の到達目標 ①タイヤの構造がわかる ②タイヤの種類とホイールの構造種類がわかる</p>
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備		
科目名	シャシ総合装置		
単位	1		
履修時間	20		
回数	10		
必修・選択	必修		
省庁分類	02. 自動車整備		
授業形態	講義		
作成者	山口 泰之		
教科書	シャシ構造		
			評価方法
			履修判定試験 100点満点中60点以上が合格

系		自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科		<p>エンジンが支障なく回転するためには、燃料と空気を適切に混ぜ合わせる燃料装置が必要になります。この科目では、機械的な作動をするキャブレター方式と電子制御方式についての実習をいたします。</p> <p>科目の到達目標 ①キャブレターの役割と構造及び各系統 (フロント系統、スロー系統、メイン系統、パワー系統、加速系統、始動系統) の働きがわかる ②キャブレターの単体点検ができる ③電子制御燃料噴射装置の基本的な役割としくみ (Lジェトロニック式、Dジェトロニック式) がわかる ④吸気系統、燃料系統、制御系統の各系統の点検がわかる</p>
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備作業		
科目名	ガソリンエンジン燃料装置の整備		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		
作成者	渋谷 健		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
			評価方法
			履修判定筆記試験40点、実技試験60点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発 (設計・実験) の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	2輪車も基本的な性能は「走る」「止まる」「曲がる」といった3つであり、基本的には4輪車と全く変わりはありません。しかしながら、2輪車は2輪車独自の構造をしている部分があり、そのため点検法補や整備方法が4輪車と比較すると異なるところがあります。この科目では、安全作業を重視し、2輪車の点検・整備作業を学びます。 科目の到達目標 ①2輪車と4輪車の違いがわかる ②日常点検ができる(点検箇所、点検要領) ③検査機器の取り扱いができる	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備作業		
科目名	バイクの構造と整備作業		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	澁谷 健		履修判定筆記試験40点、実技試験60点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	ガソリン・エンジンは、シリンダに吸い込んだ混合気を燃やすためにスパーク・プラグで点火します。この科目では、点火の際に必要な装置全般について学習します。 科目の到達目標 ①構成する各装置(イグニッション・コイル、ディストリビュータ、点火プラグ)の原理と構造・作動がわかる ②オシロスコープを使って点火二次波形を観察することができる ③マイコン式点火装置(セミ・トランジスタ式点火装置、フル・トランジスタ式点火装置)の構造がわかる	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備作業		
科目名	点火装置の整備		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	澁谷 健		履修判定筆記試験40点、実技試験60点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	本授業はハイブリッド車の整備に必要な「低圧電気取扱い業務」を学ぶことを目的とし、全授業を受講し履修判定試験に合格した者は、「低圧電気取扱特別教育修了証」を発行する。 科目の到達目標 ①低圧電気取扱い業務に必要な知識がわかる ②ハイブリッドの分類とシステムの特徴、構成の知識がわかる ③走行状態毎の動力伝達経路モニター及び実測ができる ④システム異常時の各警告灯の作動・高電圧回路の遮断及び、駆動用バッテリーの充電手順の実施ができる ⑤整備モードへの移行手順の実施ができる	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	4		
教科名	自動車整備作業		
科目名	ハイブリッド車の整備		
単位	0.5		
履修時間	16		
回数	8		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	山口泰之		履修判定筆記試験40点、実技試験60点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

182.中野1級自動車整備科1年5学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	一度きりの人生を突りあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。
年度	2024年度	就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。
学年	1年次	
期	5	
教科名	一般教養	科目の到達目標
科目名	就職対策講座V	①社会人として活躍できるスキルを身につけることができる
単位	1	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	00.一般教養	
授業形態	講義	評価方法
作成者	澁谷 健	出席点50点（上限）、提出物等 総合点100%の内60%以上で合格とする。
教科書	就職活動ガイドブック	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	車が走り、曲がりそして止まるときに働く力は、タイヤと路面間で作用します。したがって、タイヤの位置決めがきちんとされていないと車はこれらの運動がスムーズに出来なくなります。そこで、タイヤと車体とをつなぐシステムが必要になりますが、これがサスペンションと言われているものです。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	5	
教科名	自動車整備	科目の到達目標
科目名	サスペンションのメカニズム	①サスペンションの働きがわかる ②サスペンションの種類と構造がわかる（車軸式、独立式、ストラット型、ウィッシュボーン型）
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	評価方法
作成者	山口泰之	筆記試験 100点満点で60点以上合格
教科書	شان構造 I	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	自動車が曲がったり、高速道路で車線変更をするために進行方向を変えるためにはフロント・ホイールの向きを変えて行ないます。（最近では4WSといって後輪の向きも変えられるようになってきましたが）この科目は自動車が曲がるための基本的な概念を学びます。この科目は「ステアリング・アライメントの整備」実習と関連しています。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	5	
教科名	自動車整備	科目の到達目標
科目名	ステアリングとアライメント	①車両が曲がるための基本システムがわかる ②ステアリング機構（操作機構、ギヤ機構（ボール・ナット型、ラック・ピニオン型）、リンク機構）の構造及び作動がわかる ③フロント・ホイール・アライメントの各要素がわかる（キャンバ、キャスタ、キングピン・アングル、トー・イン） ④フロント・ホイール・アライメントの役割がわかる
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	評価方法
作成者	松村 道隆	筆記試験 100点満点で60点以上合格
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	自動車の制動装置は現在広く一般的に油圧を利用したものが使われていますが、この他に主に大型車で使用されるエア・ブレーキや複合式ブレーキなどがあります。また、制動力の制御をするためのアンチロック・ブレーキ（Pバルブ、ABS等）や制動倍力装置なども広く採用されています。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	5	
教科名	自動車整備	科目の到達目標
科目名	ブレーキ装置のしくみⅡ	①制動倍力装置の構造と作動がわかる ②油圧式アンチロック装置の構造と作動がわかる ③エアブレーキの基本的な構造と作動がわかる
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	評価方法
作成者	松村 道隆	筆記試験 100点満点で60点以上合格
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	エンジンの基本的な構成と作動については、すでに学習してきました。この科目では国家3級ガソリンエンジンにも出題されるレベルのエンジンの動弁機構について学習します。
年度	2024年度	
学年	1年次	
期	5	
教科名	自動車工学	科目の到達目標
科目名	エンジン総合装置	①エンジンの動弁機構を構成する部品の役割と作動がわかる ②バルブのリフト量や開閉時期によって混合ガスの吸入量に影響を及ぼすことがわかる ③バルブタイミングダイアグラムの読み方がわかる
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	評価方法
作成者	澁谷 健	履修判定試験100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車が行走するためにはエンジンの回転をタイヤに伝達することが必要となります。また、エンジンで発生するトルクはほぼ一定であるため走行条件に見合ったようにトルクを変換しなければなりません。この役割をしているのがトランスミッションです。また、必要なときに動力を断続するクラッチも必要となります。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①クラッチの構造と作動がわかる ②クラッチの分解組立ができる ③トランスミッションの構造と作動がわかる ④トランスミッションの分解組立ができる</p>	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	5		
教科名	自動車整備作業		
科目名	マニュアルトランスミッションの整備		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	澁谷 健		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>二輪自動車の進化の過程を通し、二輪車独自の構造や頻度の多い整備等を理解すること、法定点検整備の必要性（性能維持）、点検箇所、点検要領、及び整備機器の取り扱いを理解し習得します。また、出力測定の方法を理解することにより、二輪車の総合的な整備を学びます。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①仕様諸元と法定点検の内容がわかる ②フロントフォークのオーバー・ホール（分解・組立）ができる ③法定点検ができる ④制動装置、電装品装置の点検整備ができる ⑤多気筒エンジンのキャブレター調整（同調合）ができる ⑥シャシダイナモを使用した総合的な性能の内容がわかる</p>	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	5		
教科名	自動車検査作業		
科目名	バイクの点検整備		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	09. 自動車検査作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	澁谷 健		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>車両に使用されている基本的な電装品について配線図から読み取ることにより、点検整備ができることが重要とされています。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>実車両に取り付けられているエンジン電装品、シャシ電装品の</p> <p>①点検と判定ができる ②配線の点検と良否判定ができる ③計器類、灯火装置類の点検と良否判定ができる</p>	
年度	2024年度		
学年	1年次		
期	5		
教科名	自動車整備作業		
科目名	車両の電装品整備		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	羽鳥 芳浩		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

182.中野1級自動車整備科2年1学期シラバス

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	最新の自動車には様々な制約が課されています。例えば排出ガス一つを取ってみても、今の自動車は10年ほど前の自動車と比べても非常にクリーンな排出ガスになっています。また、空燃比についても超薄燃焼が実用化されています。これらを実現するためには、コンピュータを使って排ガスや空燃比のコントロールをすることです。これらはガソリンエンジン、ディーゼル・エンジン共に同じことが言えます。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	1	
教科名	自動車工学	
科目名	電子制御のしくみ	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	澁谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		科目の到達目標 ①エンジンの燃焼状態をコントロールするためのセンサ、アクチュエータの働きわかる ②センサ・アクチュエータによる燃焼状態の制御がわかる
		評価方法
		筆記試験100点満点 合格点60点以上

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	エンジンの性能を表す指標としては、出力、トルクといったものが挙げられます。この出力やトルクはエンジンの排気量などでその値が異なってきます。この科目では、仕事と出力の概念を知り、自動車の性能の違いを生む要素について学習します。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	1	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車の仕事と出力	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	澁谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		科目の到達目標 ①仕事・出力の単位や計算方法がわかる ②駆動力(自動車を走らせる力)と走行抵抗(自動車の走行を妨げる力)の関係、および走行抵抗の種類とその要因がわかる ③駆動力(走行抵抗)、速度と動力(出力)の関係がわかる ④エンジン性能(エンジントルク、回転数、エンジン出力)と走行性能(駆動力、車速の関係等)がわかる⑤走行性能線図から、車両性能概略(最高速、加速力)の読み取り方がわかる
		評価方法
		筆記試験100点満点 合格点60点以上

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	燃料装置には、排出ガス規制、燃料消費量の低減、運転性能の向上などエンジンの混合気供給をより効率的に働かせるため、エンジンの運転状態(吸入空気量、エンジン回転数、水温、スロットルバルブ開度等)に合わせた、より適正に、きめ細かな制御が求められています。これを行なうため、燃料供給を電子的にコントロールしているのが、電子制御式燃料噴射装置です。この科目では、装置の構成やそのつながりの概要を確認し、通常の運転状態の変化におけるセンサーの種類と働き、その信号を処理するコンピュータの働き、また、各装置を作動させるアクチュエータの種類と働きについて学び、理解することを目的とします。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	1	
教科名	自動車整備作業	
科目名	電子制御燃料噴射装置の整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	菅原 耕太	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		科目の到達目標 ①燃料システムの構造が理解でき、作動を点検できる ②オシロスコープを使用し燃料噴射波形を測定することができる ③エンジン制御システムの点検ができる
		評価方法
		実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	エンジンの回転をタイヤに伝達するための装置であるトランスミッションの構造・作動については、「マニュアルトランスミッションの整備」で学習しました。この科目では、トランスミッションから後輪又は前輪まで動力を伝達する各装置について学びます。また、4WDについては不整地を走行する車として知られていますが、最近では都会や高速道路を走行する多くの車にも使われています。常に四輪駆動状態で走行するもの(フルタイム4WD)と、必要ときにだけ四輪駆動にして走行するもの(パートタイム4WD)があり、それぞれの特徴についても学び、駆動力を前後のタイヤに分配するための分配機(トランスファー)の構造と整備の仕方についても学習します。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	1	
教科名	自動車整備作業	
科目名	デフ・アクスルの整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	山口 泰之	
教科書	3級自動車シャシ(日整連) シャシ構造I	
		科目の到達目標 ①トランスミッション以降の動力伝達装置の点検作業ができる ②LSD(リミテッド・スリップ・ディファレンシャル)の構造及び作動を理解し、分解ができる ③ビスカス・カップリング式、トルクセンシ等それぞれの違いについてわかる ④四輪駆動の種類とその特性がわかる
		評価方法
		筆記試験 40点満点、実技試験 60点満点で合計100点。60点以上が合格。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	砥石加工技術は日々進化し、ますます高速化、高精度化及び自動化が進んでおり、特に砥石周速度は、従来と比べ目を見張るほど高速化しています。したがって、研削砥石を扱う作業者は、この研削砥石の危険性を十分に認識し、安全に取り扱うことができる知識とすることが必要です。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	1	
教科名	自動車整備作業	
科目名	グラインダ取扱い作業	
単位	0.5	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	羽鳥 芳浩	
教科書	グラインダー安全必携	
		科目の到達目標 ①安全作業を理解し刃の取り付けおよび取り外しができる ②研削砥石と保護具に関する基礎知識がわかる ③研削砥石の試運転の方法と関係法令がわかる ④安全な研削ができる
		評価方法
		履修判定試験100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>マニュアル・トランスミッションの脱着を通じ、重整備に対する安全作業と、作業の正確さを理解し、クラッチ・オーバーホールを行うことにより、現車と構造とのリンクをさせる。クラッチオーバーホールにより、不良ディスクの点検箇所を理解し、故障探求に役立てる。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①トランスミッションの脱着ができる ②クラッチオーバーホールができる ③動力伝達装置の良否判定ができる</p>
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	1	
教科名	自動車整備作業	
科目名	クラッチオーバーホール作業	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	羽鳥 芳浩	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】 担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

182.中野1級自動車整備科2年2学期シラバス

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	森林破壊、地球温暖化やオゾン層の破壊など、地球の自然環境は年々悪化をたどっています。自動車から排出される排気ガスは大きな原因の一つとなっており、整備士として地球環境に関心を持つことは大切になってきています。この科目では、自動車と環境問題の関わりを学び、社会全般の中での位置づけや方向性について学習します。また、自動車は社会経済活動に欠くことの出来ないきわめて重要な役割を果たしている反面、大気汚染、騒音、交通事故等が社会問題となっています。それらの問題を解決する新エネルギー等の新技術開発の動向を知ることが大切です
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車と環境	科目の到達目標
単位	1	①自動車に関わる環境内容がわかる
履修時間	20	②自動車・部品に関わるリサイクル内容がわかる
回数	10	③地球温暖化の取り組み内容がわかる
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	評価方法
作成者	渋谷 健	筆記試験 100点満点中60点以上合格
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	ディーゼル・エンジンはガソリン・エンジンと比べて燃焼の仕方が異なります。機械式燃料噴射装置については1年次に三級程度の内容がある程度網羅していますが、近年は既に学んだ機械式燃料噴射装置に代わり、コモンレール式燃料噴射装置やユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の採用により、噴射する燃料を微粒化させると共に噴射量、噴射時期などを最適な状態に制御し、クリーンな排出ガスを目指しています。この科目では、1年次の内容がある程度絞って復習すると共に、主にコモンレール式燃料噴射装置について学びます
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	自動車整備	科目の到達目標
科目名	ディーゼルエンジンの燃料装置	①コモンレール装置の構造・作動がわかる
単位	1	②ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の構造・作動がわかる
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	評価方法
作成者	武石 晃	筆記試験100点満点 合格点60点以上
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	自動車に要求される性能は、走る、止まる、曲がるだけでなく、公害防止、安全性などの質的なものと、便利さや快適さなど人間的要求と多様になってきています。快適さという点から観ると、エアコンディショナーは欠かせない装置となっており、気持ちよく運転することは安全性にもつながる面がある。又、昨今自動車業界に大きな課題として、環境問題がある。したがって、エアコンについての知識を持つことは、2級整備士にとって必須項目である。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	自動車整備	科目の到達目標
科目名	シャシ電気装置	①エアコンの機能・種類がわかる
単位	1	②構成部品と冷媒サイクルがわかる
履修時間	20	③診断整備の内容がわかる
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	評価方法
作成者	伊藤 清文	筆記試験100点満点 合格点60点以上
教科書	二級シャシ	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	電子制御は、機械制御における精度の高さから使用される装置が非常に多くなっており、現在の自動車はこの電子制御の理解がなくては考えられないほどである。したがって、電子制御について理解することが自動車を正しく且つ深く理解する上で欠かせないものと位置付け、その基本概念を理解する学習が当科目である。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	機器取り扱い	科目の到達目標
科目名	デジタル回路実験	①電子制御装置の概要と故障事例等がわかる
単位	1	②電子制御装置の理解に必要なオームの法則、トランジスタ回路がわかる
履修時間	20	③入力デバイス (センサー)の種類や信号がわかる
回数	10	④出力デバイス (アクチュエータ)の種類や信号がわかる
必修・選択	必修	⑤アナログ信号とデジタル信号の基本的な概念を理解するため、2進数、16進数、10進数がわかる
省庁分類	03.機器取り扱い	
授業形態	講義	評価方法
作成者	奥山 美都留	筆記試験 100点満点中60点以上合格
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	自動車は一般的にフロントのタイヤの向きを変えることによってその進行方向を変えます。したがって、自動車のフロントの部分はタイヤの向きを変えること、タイヤを回転させ又はブレーキを掛けるといったいくつかの役割を持っています。特にタイヤの向きを変えて自動車の進行方向を変えるということはステアリング機構が担っています。また、自動車の直進及び旋回をスムーズに行なうために、自動車のフロント・ホイールにはアライメントが設定されています。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	科目の到達目標
科目名	ホイールアライメントの整備	①ホイール・アライメントの各要素 (キャンバ、キャスタ、キング・ピン・傾斜角 (アングル)、トーイン、ターニング・ラジラス等)の点検・測定ができる
単位	1	②ホイール・アライメントとサイド・スリップとの関係がわかる
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	評価方法
作成者	山口 泰之	実技試験60点、筆記試験40点 合計100点満点で60点以上で合格
教科書	シャシ構造 I	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発 (設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車の整備をするとき、エンジン、トランスミッション、サスペンションなどを降ろして作業をすることがあります。これら整備を行なうときは、自分と周囲の安全に十分注意をして行なうことが重要になります。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①整備に関わる作業手順を把握し、安全で正確な整備作業ができる</p> <p>②車両からのエンジン脱着作業ができる</p>
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	エンジンの脱着作業	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	評価方法
授業形態	実習	実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点満点で60点以上が合格
作成者	菅原 耕太	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車業界でリーダシップを発揮できる技術者を育成するため、自ら考えて答えを導き出す力を養うことを目的とします。講義型授業とは異なり、PDCAを実践しながらテーマごとの目標に向かって結論を導き出す過程を学習します。</p> <p>科目到達目標</p> <p>セミナーでは各テーマ毎に</p> <p>1) 工学的な思考力（理論的に考える力）を養う。</p> <p>2) 問題解決能力を養う。</p> <p>3) PDCAサイクルを実践する。</p> <p>ことを目的として、通常科目とは異なる方法で授業を展開していきます。</p>
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	プロジェクトセミナーⅠ	
単位	1	
履修時間	32	
回数	16	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	評価方法
授業形態	実習	本科目は出席点（レポート提出）とレポート点を持って評価する。出席点は100%出席で50点とし、期毎の全コマ数で換算する。レポート点は5段階評価で満点は50点、以下10点刻みの配点とする。合計で100点満点とし、60点以上を合格とする。
作成者	澁谷 健	
教科書	オリジナルテキスト	

182.中野1級自動車整備科2年3学期シラバス

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車	走行するためには必ずトランスミッションが必要です。このトランスミッションも最近では100%近くがオートマチック・トランスミッション（AT）が採用されています。また、ATはトルク・コンバータとプラネタリ・ギヤを用いたものですが、最近では金属ベルトを使ったり、ローラを使った無段変速機（CVT：Continuously Variable Transmission）が採用されている車も多く出てきました。		
年度	2024年度	科目の到達目標	①ATの基本でもあるトルク・コンバータの構造と作動がわかる ②プラネタリ・ギヤを用いたトランスミッションの構造と作動がわかる		
学年	2年次	科目名	オートマチックトランスミッションのしくみ		
期	3	単位	3		
教科名	自動車整備	履修時間	20		
科目名	オートマチックトランスミッションのしくみ	回数	10		
必修・選択	必修	省庁分類	02.自動車整備		
省庁分類	02.自動車整備	授業形態	講義		
授業形態	講義	作成者	林 央助		
作成者	林 央助	教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
		評価方法			

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車	の基本法である道路運送車両法、同施行規則、自動車点検基準、自動車登録令、優良自動車整備事業者認定規則、指定自動車整備事業規則等の関係法令について主要な要点についてその法体系を理解し、車両法その他の法令の意義と目的を学びます。なお、最低限、二級自動車整備士試験に出題される条項は完全に理解するとともに、将来、職場において整備主任者、さらに自動車検査員になれるための基礎知識や整備工場設立の知識を身につけます。		
年度	2024年度	科目の到達目標	①道路運送車両法第1章がわかる ②道路運送車両法第2章がわかる ③道路運送車両法第3章がわかる ④道路運送車両法第4章がわかる ⑤道路運送車両法第5章がわかる ⑥道路運送車両法第6章がわかる		
学年	2年次	科目名	整備法規		
期	3	単位	1		
教科名	整備法規	履修時間	20		
科目名	整備法規	回数	10		
必修・選択	必修	省庁分類	04.整備法規		
省庁分類	04.整備法規	授業形態	講義		
授業形態	講義	作成者	佐野 昭知也		
作成者	佐野 昭知也	教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
		評価方法			

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車	は主に燃料を燃やすことによって動力を発生しています。このときに発生する排気ガスには有害成分が含まれており、人体や環境に影響を与えています。したがって、それらの排出を規制するための法律があり、排出濃度が決められています。これに対応して自動車には具体的にそれらを浄化するため排出ガス浄化装置が備えられています。		
年度	2024年度	科目の到達目標	①排出ガス中の有害成分の特性及び発生メカニズムがわかる ②有害成分の低減方法についてシステム別の内容がわかる		
学年	2年次	科目名	エンジン装置		
期	3	単位	1		
教科名	自動車工学	履修時間	20		
科目名	エンジン装置	回数	10		
必修・選択	必修	省庁分類	01.自動車工学		
省庁分類	01.自動車工学	授業形態	講義		
授業形態	講義	作成者	羽鳥 芳浩		
作成者	羽鳥 芳浩	教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
		評価方法			

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車	整備士国家試験を合格するためには、「工学」「エンジン」「シャシ」「電気」「法規」といった各分野の内容を理解していなければなりません。その中でも、「工学」分野は計算問題があり苦手としている人が比較的多い分野です。ところが、この「工学」が出来ないと二級には合格できません。この科目では、次の項目の計算問題が解ける力をつけることを目的とします。		
年度	2024年度	科目の到達目標	①軸重の計算がわかる ②変速比（減速比）と回転速度及び速度（加速度を含む）の関係についての計算がわかる ③速度、走行抵抗と出力との関係がわかる		
学年	2年次	科目名	自動車工学 I		
期	3	単位	1		
教科名	自動車工学	履修時間	20		
科目名	自動車工学 I	回数	10		
必修・選択	必修	省庁分類	01.自動車工学		
省庁分類	01.自動車工学	授業形態	講義		
授業形態	講義	作成者	武石 晃		
作成者	武石 晃	教科書	基礎自動車工学		
教科書	基礎自動車工学	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
		評価方法			

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車	ハンドルの操舵性と操作力の関係は、ギヤ比だけを替えた場合はお互いが反比例の関係になるが操舵性を良くし、かつ操作力を軽減させることは油圧やモータによりパワー・アシストすることによって実現することが可能になりました。これによって軽自動車から大型自動車まで、ハンドル操作に大きな力が必要なくなり楽に操舵が出来るようになってきました。この科目ではこれら油圧やモータを使ったパワー・アシスト付ステアリング（パワーステアリング）の構造と作動について、ギヤボックス、オイル・ポンプを分解しながら学習していきます。		
年度	2024年度	科目の到達目標	①パワーステアリングの分解をすることにより構造・作動がわかる ②インテグラル型パワー・ステアリングの分解・調整ができる ③ラック・ピニオン式パワー・ステアリングの組立をつうじて構造・作動がわかる ④油圧式パワーステアリングの基本的な点検ができる		
学年	2年次	科目名	パワーステアリングの整備		
期	3	単位	1		
教科名	自動車整備作業	履修時間	40		
科目名	パワーステアリングの整備	回数	20		
必修・選択	必修	省庁分類	08.自動車整備作業		
省庁分類	08.自動車整備作業	授業形態	実習		
授業形態	実習	作成者	森田 武		
作成者	森田 武	教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	実技試験	60点、筆記試験40点 合計 100点		
		評価方法			
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。					

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>故障現象は単独の原因による場合と、複数の原因が複合している場合があります。ガソリン・エンジンが円滑に回転するためには、「強い火花」「適切な混合気」「規定の圧縮圧力」といった3つの要素が満たされていなければなりません。一方で故障現象はこれら3つの要素のうち1つ又はそれ以上の要素が満たされていないため起こります。</p> <p>科目の到達目標 ①電子制御式燃料噴射装置のエンジンを用いた点検ができる ②故障診断作業ができる</p>	
年度	2024年度		
学年	2年次		
期	3		
教科名	自動車整備作業		
科目名	ガソリンエンジンの診断整備		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	澁谷 健		実技試験60点 筆記試験40点 合計100点満点中60点以上合格
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車には種々の故障が発生します。これら故障に対して整備士は適切に対処できなくてはなりません。これまで実施してきた科目の中で故障診断に関する科目としては、2年3期「ガソリン・エンジンの診断整備」と2年4期「ディーゼル・エンジンの診断整備」があります。</p> <p>科目の到達目標 ボデー電装品の ①故障探求の流れがわかる ②自動車の配線図を読み取ることができる ③サーキット・テスター測定値から故障探求ができる</p>	
年度	2024年度		
学年	2年次		
期	3		
教科名	自動車整備作業		
科目名	自動車のトラブルシューティング		
単位	1		
履修時間	40		
回数	20		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	森田 武		実技試験60点 筆記試験40点 合計100点満点中60点以上合格
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	<p>自動車業界でリーダーシップを発揮できる技術者を育成するため、自ら考えて答えを導き出す力を養うことを目的とします。講義型授業とは異なり、PDCAを実践しながらテーマごとの目標に向かって結論を導き出す過程を学習します。</p> <p>科目の到達目標 セミナーでは各テーマ毎に ①工学的な思考力（理論的に考える力）を養う ②問題解決能力を養う。 ③PDCAサイクルを実践できる</p>	
年度	2024年度		
学年	2年次		
期	3		
教科名	自動車整備作業		
科目名	プロジェクトセミナーⅡ		
単位	1		
履修時間	32		
回数	16		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	澁谷 健		本科目は出席点（レポート提出）とレポート点を持って評価する。出席点は100%出席で50点とし、期毎の全コマ数で換算する。レポート点は5段階評価で満点は50点、以下10点刻みの配点とする。合計で100点満点とし、60点以上を合格とする。
教科書	オリジナルテキスト		

182.中野1級自動車整備科2年4学期シラバス

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	自動車はその構造が国土交通省令で定める保安基準上又は公害防止上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならないとなっています。これらを管理する法規は、自動車のプロフェッショナルとして必要な知識と捉えてください。なお、最低限、二級自動車整備士試験に出題される条項は完全に理解するとともに、整備主任者になるまでの、整備士としての法令知識を身につけることを目的とします。
年度	2023年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	検査法規	
科目名	検査法規	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	05.検査法規	科目の到達目標 ①道路運送車両法第3章、保安基準(第40条～第45条)の内容がわかる ②具体的数値を述べている省令「道路運送車両の保安基準」(第1条から第53条まで)の主な要点がわかる
授業形態	講義	
作成者	佐野 昭知也	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		評価方法
		筆記試験 100点満点で60点以上合格

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	自動車走行中の危険な状態を避け、事故を未然に防ぐにはドライバーが思い通りに車を操作できることが大切です。ドライバーの事故回避操作を確実に車のコントロールに移し、危険な状態を回避するものとしてABS(アンチロック・ブレーキ・システム: Antilock Brake System)があります。また、車両発進時にスムーズな加速をするのに役立つものにトラクション・コントロール(TRC:Traction Control)があります。大型車では主ブレーキのほかに補助ブレーキとして、排気ブレーキ(エキゾースト・ブレーキ)やエディカレント・リターダも使われています。この科目ではこれらのシステムの基本的な構造と作動について学習していきます。
年度	2023年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車整備	
科目名	ブレーキの安全装置	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	科目の到達目標 ①ABS(Antilock Brake System)の原理・構造・作動がわかる ②補助ブレーキの構造・作動がわかる ③トラクション・コントロールの構造・作動がわかる
授業形態	講義	
作成者	武井 和則	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		評価方法
		筆記試験 100点満点で60点以上合格

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	二級整備士の試験にはこれまで学んできた自動車の構造・作動及び整備に関する問題だけでなく、材料や機械要素といった工学的な内容の問題も出題されます。これらの内容は、これまでいろいろな科目において学んできました。この科目では次の各項目について整備士の問題として出題されたときその問題に解答でき得る力を付けることを目的とします。
年度	2023年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車工学	
科目名	自動車工学Ⅱ	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	科目の到達目標 ①製図及び機械要素に関する問題が解ける ②材料に関する問題が解ける ③燃料と潤滑剤に関する問題が解ける ④自動車の諸元及び性能に関する問題が解ける
授業形態	講義	
作成者	佐野 昭知也	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		評価方法
		筆記試験 100点満点で60点以上合格

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	エンジンをスムーズに動かすためには、ガソリン・エンジンでもディーゼル・エンジンでもきちんとした点検整備を行なうことが必要になります。また、不具合が発生したときは的確な診断の基に整備を行なうことが大事になります。又、近年ディーゼル・エンジンでも電子制御燃料噴射装置が採用されてきました。電子制御式ガバナや電子タイマなどがそれです。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	ディーゼルエンジンの診断整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	科目の到達目標 ①ディーゼル・エンジンの補機類の脱着及びエンジン調整ができる ②排ガス中の有害物質の測定ができる(その発生原因がわかる) ③電子制御式燃料装置(電子制御式ガバナ・電子タイマ・等)の構造機能がわかる
授業形態	実習	
作成者	渋谷 健	
教科書	ディーゼルエンジン構造	
		評価方法
		実技試験60点、筆記試験40点、合計100点満点で点以上が合格
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス(概要)
科	182.中野1級自動車整備科	大型車には圧縮空気圧を利用したものが多く使われています。この授業では、で大型車両の圧縮空気を利用した装置(エア・サスペンション、フル・エア・ブレーキ、複合式ブレーキ)について理解を深めます。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	エアサス・エアブレーキの整備	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	科目の到達目標 エアサス・エアブレーキの ①装置の各部品を分解を通して、構造・作動がわかる ②圧縮空気発生装置、ブレーキバルブ、複合式・フルエア式の各装置の役割と配管経路がわかる ③走行安定性や乗り心地の特徴がわかる
授業形態	実習	
作成者	鈴木清明	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
		評価方法
		実技試験60点 筆記試験40点 合計100点満点中60点以上合格
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>自動車が安全に走れるために安全に車両を走らせるためには自動車検査と点検整備が必要です。これらは、1年次より学んできた実習内容の集大成でもあります。走る・曲がる・止まる・灯火・他に関わる装置の良否判定、整備作業ができる人が整備士であり、その検査をできるひとが検査員です。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>①道路運送車両法の概要がわかる</p> <p>②法で定められた点検整備の種類が理解でき、且つ法定24ヶ月点検（車検）の各項目について点検検査ができる</p> <p>③定期交換部品や消耗品については交換時期を把握した交換作業ができる</p>
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車検査作業	
科目名	自動車検査実習	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	09.自動車検査作業	
授業形態	実習	
作成者	森田 武	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	履修判定筆記試験にて100点満点中60点以上を合格とする
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>自動車業界でリーダーシップを発揮できる技術者を育成するため、自ら考えて答えを導き出す力を養うことを目的とします。講義型授業とは異なり、PDCAを実践しながらテーマごとの目標に向かって結論を導き出す過程を学習します。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>セミナーでは各テーマ毎に</p> <p>①工学的な思考力（理論的に考える力）を養う</p> <p>②問題解決能力を養う。</p> <p>③PDCAサイクルを実践できる</p>
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	プロジェクトセミナーⅢ	
単位	1	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	澁谷 健	
教科書	オリジナルテキスト	本科目は出席点（レポート提出）とレポート点を持って評価する。出席点は100%出席で50点とし、期毎の全コマ数で換算する。レポート点は5段階評価で満点は50点、以下10点刻みの配点とする。合計で100点満点とし、60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	<p>大型車両を中心として、特有のブレーキ構造やサスペンション構造について、その点検、計測方法について理解する。この実習では大型車が乗用車と比べて構造的な相違点、また、その特徴について学習していく。</p> <p>科目の到達目標</p> <p>大型車両を実際に確認した状況で</p> <p>①小型自動車との各装置・構造上の違いが分かる</p> <p>②ディーゼルエンジン・ブレーキの特有の機構がわかる</p> <p>③ダブルタイヤの脱着作業ができる</p> <p>④タイトコーナリング現象がわかる</p>
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	大型車両実習	
単位	0.5	
履修時間	28	
回数	14	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	研修	
作成者	松村 道隆	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	履修判定筆記試験により100点満点中60点以上を合格とする
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

182.中野1級自動車整備科2年5学期シラバス

自動車系		シラバス (概要)
系	182. 中野1級自動車整備科	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ガソリン種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	5	
教科名	自動車工学	
科目名	ガソリン自動車構造	
単位	2	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	01. 自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	松村 道隆	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法

自動車系		シラバス (概要)
系	182. 中野1級自動車整備科	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ジーゼル種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	5	
教科名	自動車工学	
科目名	ディーゼル自動車構造	
単位	2	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	01. 自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	松村 道隆	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法

自動車系		シラバス (概要)
系	182. 中野1級自動車整備科	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級整備士国家試験に合格できる力を身につけるため、整備法規の演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	5	
教科名	整備法規	
科目名	自動車の法令 (整備法規)	
単位	1	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	04. 整備法規	
授業形態	講義	
作成者	松村 道隆	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法

自動車系		シラバス (概要)
系	182. 中野1級自動車整備科	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級整備士国家試験に合格できる力を身につけるため、整備法規の演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	5	
教科名	検査法規	
科目名	自動車の法令 (検査法規)	
単位	1	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	05. 検査法規	
授業形態	講義	
作成者	松村 道隆	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法

自動車系		シラバス (概要)
系	182. 中野1級自動車整備科	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ガソリン種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出题された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	5	
教科名	自動車整備作業	
科目名	ガソリン総合整備	
単位	2	
履修時間	72	
回数	36	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法

【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発 (設計・実験) の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ジーゼル種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出題された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。 科目の到達目標 国家2級ディーゼルの試験問題の内容について ①工学(計算も含)問題がわかる ②エンジン全般の問題がわかる ③シャシ全般の問題がわかる ④電気装置全般の問題がわかる ⑤法令全般の問題がわかる
年度	2024年度	
学年	2年次	
期	5	
教科名	自動車整備作業	
科目名	ディーゼル総合整備	
単位	2	
履修時間	72	
回数	36	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	評価方法
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

182.中野1級自動車整備科3年1学期シラバス

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	自動車には、エアコン、ブレーキシステムなど温度・熱及び流体に関する多くの部品やシステム・装置が用いられている。用いられる装置だけでなく、それらを整備するための温度計・圧力計などの構造の基になっている原理・法則を理解することが不可欠である。 温度・熱とはに始まり、温度・熱の測定方法、相変化、流体工学を勉強する。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	自動車整備	①温度測定に使われる熱電対の原理を知り、簡易的な熱電対の製作を通してそれを利用して、各種物質の温度が計測できる			
科目名	熱と流れの計測	②「流体」については、流体の概念を知り、その圧力や速度の関係をベルヌイ式から学び、日常の現象を論理的に理解説明出来る			
単位	2				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	02. 自動車整備				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	澁谷 健	筆記試験100点満点 合格点60点以上			
教科書	オリジナルテキスト				

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	電子回路の基礎知識及び制御の概念について理解する。			
年度	2024年度	電子プロック及びマルチメータを用いて、基本的な電子回路のしくみと、その要素について学び、機械制御と電子制御の違いまで理解する。			
学年	3年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	自動車整備作業	①簡単な電子回路の設計ができる			
科目名	電気・電子回路実習	②簡単な電子回路の作成ができる			
単位	2	③作成した電子回路の故障診断ができる			
履修時間	60				
回数	30				
必修・選択	必修				
省庁分類	08. 自動車整備作業				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	園田 幸祐	筆記試験100点満点 合格点60点以上			
教科書	オリジナルテキスト				

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	国家一級小型整備士取得に必要な、二級整備士の電気回路について復習し、ノートpowerと比較し進化を理解することにより、今後の授業を理解することが容易になる。また、整備士に必要な電装部品の構造作動、配線図、読み取り電圧分布の推定と実測を行える技術と外部診断器を併用した故障診断技術を習得し、電気回路の理解と進化について学習します。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	自動車整備作業	①配線図、回路図から正常電圧が推測できる			
科目名	ヴィークル・メンテナンス実習	②車両で正常電圧が観測できる			
単位	2	③電圧信号の役割が理解できる			
履修時間	60	④バッテリーの用語の復習と高電圧バッテリーが理解でき点検ができる			
回数	30	⑤各電装品の構造作動が理解できる			
必修・選択	必修	⑥外部診断器を併用した故障診断が行える			
省庁分類	08. 自動車整備作業	⑦問診、再現、故障診断、納車説明の一連の流れを習得する			
授業形態	実習	評価方法			
作成者	伊藤 清文	実技試験50点、履修判定筆記試験50点、合計100点満点中60点以上を合格とする。			
教科書	エンジン電子制御装置				

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	1級整備士を目指す学生にとっては、専門の技術や知識を身につけることはもちろんであるが、社会人として備えるべきマナーを学生時代に習得することを求められている。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	一般教養	①挨拶や言葉遣いは社会人レベルの実力をつけること。			
科目名	自動車ビジネス実務 I	②就職活動において必要とされる履歴書や作文の作成を通じてビジネスマンとして必要な実務的な実力を身につけること。			
単位	0.5	③就職適正試験レベルの問題を解答できる力を身につけ、常識力を高めること。			
履修時間	16	④業界の技術動向を知り、問題や課題を発見できる力を身につけること。			
回数	8	を目的とする。			
必修・選択	必修				
省庁分類	14. サービス実習				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	澁谷 健	出席状況とレポート点、筆記試験の成績を持って評価する。出席率 100% 50点、以降 1欠席ごとに5点減点、0出席は0点、レポートは30点満点。筆記試験は20点満点。			
教科書	オリジナルテキスト				

182.中野1級自動車整備科3年2学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	1・2年時に学習したセンサやアクチュエータが単体部品では理解しているが、エンジン電子制御全体で考えた時に関連性が理解できる人材を育成することを目標に行います。（2級復習） ①各種センサについて ②各種アクチュエータについて ③それぞれの作動について ④ECUへの入出力について 上記①～④を復習し、理解度を深めること
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	2	
教科名	自動車整備	
科目名	車両制御テクノロジー	
単位	0.5	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	
作成者	鈴木 信行	
教科書	オリジナルサブテキスト	評価方法

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	近年、ロボットに代表されるように、その制御はコンピュータで行っている。しかし、腕や足の構造には、歯車やリンク、カム、ベルトなどの機構を組み合わせている。また、自動車はエンジンの機構をはじめ様々な動きの伝達の仕組みに機械的な機構が応用されている。 運動をさせるためには機構が必要であり、機構の構成や仕組み(メカニズム)を知ることは技術者にとって必要な知識で、その学問を「機構学」という。 科目の到達目標 ①基本的な機構の種類と運動(動き)との関係がわかる。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	2	
教科名	自動車工学	
科目名	機械工学	
単位	1	
履修時間	20	
回数	10	
必修・選択	必修	
省庁分類	01.自動車工学	
授業形態	講義	
作成者	佐藤 康夫	
教科書	オリジナルサブテキスト	評価方法

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	インターンシップに向け工具、機器、マニュアル等、整備作業における各種ツールを最大限に生かし、標準時間に基づく定期点検作業についてポイントとなるテクニックを学び、効率的かつ安全に作業が実践できるように修得する。 ※自動車の点検整備の基本となる12ヶ月定期点検整備を確実に効率のよい整備が出来ることを目指し、習熟訓練を実施する。 科目の到達目標 ①12ヶ月定期点検整備項目がわかる ②12ヶ月定期点検整備を一人で行う事ができる
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	一般整備の実践テクニック	
単位	2	
履修時間	40	
回数	20	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	園田幸祐	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	エンジンの電子制御装置に使用する真の実効値方式サーキットテスターおよびオシロスコープについて、その機能および性能を理解し、正しい測定方法を習得する。 科目の到達目標 ①真の実効値サーキットテスターで交流電圧の測定ができる ②オシロスコープで正しい測定ができる ③エンジン・センサ類の電圧測定ができる
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	エンジン電子制御装置整備Ⅰ	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	園田 幸祐	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	評価方法
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	電子制御オートマチックトランスミッションの変速制御について学習し、車速センサとスロットルポジションセンサおよび他の入力信号を基に、演算しアクチュエータを駆動する制御方法について学ぶ。 また、各種センサの信号検出とその点検方法及びアクチュエータの点検方法について修得する。 科目の到達目標 ①A Tの変速制御が理解できる ②不具合発生時の現象から原因が想像できる ③センサ及びアクチュエータの良否判断ができる
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	2	
教科名	自動車整備作業	
科目名	シャシ電子制御装置整備Ⅰ	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	園田 幸祐	
教科書	シャシ電子制御装置	評価方法
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182. 中野1級自動車整備科	1級整備士を目指す学生にとっては、専門の技術や知識を身につけることはもちろんであるが、社会人として備えるべきマナーを学生時代に習得することを求められている。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	2	
教科名	一般教養	
科目名	自動車ビジネス実務Ⅱ	
単位	0.5	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	14. サービス実習	科目の到達目標 ①挨拶や言葉遣いは社会人レベルの実力をつける ②就職活動において必要とされる履歴書や作文の作成を通じてビジネスマンとして必要な実務的な実力を身につける ③就職適正試験レベルの問題を解答できる力を身につけ、常識力を高める ④業界の技術動向を知り、問題や課題を発見できる力を身につける
授業形態	実習	
評価方法		
作成者	澁谷 健	出席状況とレポート点、筆記試験の成績をもって評価する。出席率 100% 50点、以降 1欠席ごとに5点減点、0出席は0点、レポートは30点満点。筆記試験は20点満点。
教科書	オリジナルテキスト	

182.中野1級自動車整備科3年3学期シラバス

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	現在の車には、電子制御装置が数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになっている。この電子制御装置を正しく整備するには、各装置を自動運転の技術の基本となる「センサ」「コンピュータ」「アクチュエータ」は、エレクトロニクス（電子回路）とメカニクス（機械）とが一体となったシステムから構成され、その技術は造語として一般的に「メカトロニクス」と言われています。その概念を視覚的に理解するため本科目を実施します			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	3				
教科名	自動車工学	科目の到達目標			
科目名	メカトロニクス応用Ⅰ	①レゴマインドストーム教材を用い、光センサにより反応する制御回路と車両基本モデルを用いて、電子部品の基礎知識からセンサ、アクチュエータの種類と機能がわかる事			
単位	2				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	01.自動車工学				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	園田 幸祐	履修判定筆記試験にて100点満点中、60点以上を合格とする			
教科書	オリジナルテキスト				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車にはエンジンECU以外にも多くのマイクロコンピュータが使用されており、小型化、高性能化が進んでいます。本授業ではマイコン制御に関する知識を実験を通じて養うことを目的とします。コンピュータがどのようにセンサからの信号を受け取り、命令を実行するのかわ、教科書「エンジン電子制御装置」で紹介されているセンサの等価回路をブレッドボードで作成しながら異常検知、故障診断について学習していきます。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	3				
教科名	自動車工学	科目の到達目標			
科目名	メカトロニクス応用Ⅱ	①コンピュータ制御の概要が説明できる。 ②センサの等価回路が理解でき、診断できる。			
単位	2				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	01.自動車工学				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	鈴木信行	筆記試験 100点満点中60点以上合格			
教科書	オリジナルテキスト				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	既に取得済みの二級ディーゼル、二級ガソリン整備士に加え、二輪自動車を本校で学んだ証として二級二輪自動車整備士技能試験に挑戦し、合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	3				
教科名	自動車整備	科目の到達目標			
科目名	2輪二級対策講座	①二級二輪自動車整備技能検定試験に合格する			
単位	1				
履修時間	16				
回数	8				
必修・選択	必修				
省庁分類	02.自動車整備				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	園田 幸祐	筆記試験 100点満点中60点以上合格			
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	自動車は、金属、樹脂、ガラス、ゴム、など多種類の材料から製造されている。また金属材料は大別して、鉄と非鉄に分類され、更に鉄材料は、含有する炭素量や非鉄金属元素によって鋼板、鋳物用鑄鉄、ばねなどに、特殊鋼は耐熱性・耐食性・耐磨耗性などの長所を活用し各種部品に使用される。またプラスチック材料は、熱可塑性、熱硬化性の2種類あるが整形性の良さから使用条件に適した材料が使用させる。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	3				
教科名	工作作業	科目の到達目標			
科目名	自動車材料実験	①材料及び分類の名称がわかる ②材料の組成、特性及び機械的性質がわかる ③自動車の部品・部位への適用がわかる ④機械的性質の試験法がわかる ⑤軟鋼の引張り試験とショア硬さ試験が行える。			
単位	1				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	06.工作作業				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	園田 幸祐	筆記試験 100点満点中60点以上合格			
教科書	オリジナルテキスト				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	現在の車には、電子制御装置が数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになっている。この電子制御装置を正しく整備するには、各装置を正しく・深く理解することが不可欠である。			
年度	2024年度				
学年	3年次				
期	3				
教科名	自動車整備作業	科目の到達目標			
科目名	エンジン電子制御装置整備Ⅱ	①高度整備技術 電源回路の構造・機能・点検およびセンサの構造・機能・点検がわかる			
単位	2				
履修時間	60				
回数	30				
必修・選択	必修				
省庁分類	08.自動車整備作業				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	園田 幸祐	筆記試験 100点満点中60点以上合格			
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書				
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。					

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	EPS「電動式パワー ステアリング」の基本構造（機械的な構造、電気的な構造）を理解することにより、車速、エンジン回転速度、ステアリング転舵と路面反力をセンサが検出しECUへ入力、ECUはアクチュエータであるアシスト モータを駆動制御する電子制御装置それぞれの系統別の点検方法及び高度故障診断知識について理解し、国家一級自動車整備士学科試験に対応できる知識を修得する。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	3	
教科名	自動車整備作業	
科目名	シャシ電子制御装置整備Ⅱ	
単位	1	
履修時間	48	
回数	24	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	園田 幸祐	
教科書	シャシ電子制御装置	実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	メカトロニクス基礎、メカトロニクス応用で得た知識を基に、自走式ライトレースロボットの製作とプログラミングを学習する。 モーターと制御回路、センサーをそれぞれ組み合わせ、ラインから逸れないプログラムを作成する。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	3	
教科名	自動車整備作業	
科目名	応用セミナーⅠ	
単位	1	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	選択	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	オリジナルサブテキスト	出席状況と、提出物によって評価する。出席率 100% 50点、提出物は50点満点。合計100点を履修成績とする。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	一度きりの人生を突りあるものになりたいというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。 就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。このプログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	3	
教科名	一般教養	
科目名	自動車ビジネス実務Ⅲ	
単位	0.5	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	14. サービス実習	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	就職活動ガイドブック	出席点50点（上限）、提出物等 総合店100%の内60%以上で合格とする。

182.中野1級自動車整備科3年4学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	1級整備士として、自動車を取り巻く環境問題の実態を捉え、社会的な取り組みあるいはメーカーが実施している対応策について理解を深めるとともに、1級整備士として管理業務やコンサルタント業務に応用できる基礎レベルを習得し、一級整備士試験出題問題にも対応できる知識を身につける。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	自動車整備	
科目名	環境保全とリサイクル	
単位	2	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	
作成者	鈴木 信行	
教科書	総合診断・環境保全・安全管理	履修判定試験、合計100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	自動車整備分野の職業教育訓練指導員試験の資格合格を目指すとともに、教育実習における教育計画の基礎を学ぶ。内容は、教科書「指導の理論と実際」に準じて、○職業訓練原理 ○教科指導方法○安全衛生○訓練生の心理○生活指導○関係法令により構成する。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	自動車整備	
科目名	職業訓練の理論と実際	
単位	2	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	
作成者	園田 幸祐	
教科書	職業訓練の理論と実際	履修判定筆記試験による。100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	エンジンやエンジン制御、制駆動系制御、空調や走行安定制御、衝突時の乗員保護など多くの分野において、電子制御技術が使用されており、車両整備においても、電子制御に関する作業が増して来ている。電子制御装置を正しく整備するためには、各装置の制御内容、構成部位の構造、と作動原理を正しく理解することが不可欠である。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	自動車の新技術Ⅰ	
単位	1	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	自動車の新技術	筆記試験 100点満点中60点以上合格

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	1級整備士として必要な整備法規と検査法規について理解する。法令を覚えるだけでなくその運用をできる実務的な知識を身につける。特に不正改造や、保安基準違反にたいする啓発や指導を行えるよう事例による法解釈などにも踏み込んで学習する。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	検査法規	
科目名	自動車関係法規Ⅰ（検査法規）	
単位	1	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	05.検査法規	
授業形態	講義	
作成者	遊谷 健	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	履修判定筆記試験において、100点満点中60点以上を合格とする

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	現在の車には、電子制御装置が数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになってきている。この電子制御装置を正しく整備するには、各装置を正しく・深く理解することが不可欠である。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	エンジン電子制御装置整備Ⅲ	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	08.自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	園田 幸祐	
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	現在の車には、電子制御装置が数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになってきている。この電子制御装置を正しく整備するには、各装置を正しく・深く理解することが不可欠である。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	シャシ電子制御装置整備Ⅲ	
単位	1	
履修時間	36	
回数	18	
必修・選択	必修	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	園田 幸祐	
教科書	シャシ電子制御装置	実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発(設計・実験)の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。		

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	メカトロニクス基礎、メカトロニクス応用で得た知識を基に、自走式ライトレースロボットの製作とプログラミングを学習する
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	自動車整備作業	
科目名	応用セミナーⅡ	
単位	1	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	選択	
省庁分類	08. 自動車整備作業	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	オリジナルサブテキスト	出席状況と、提出物によって評価する。出席率 100% 50点、提出物は50点満点。合計100点を履修成績とする。

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182. 中野1級自動車整備科	一度きりの人生をやりあるものにしたというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではないのでしょうか。 就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を養ってきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの関門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。このプログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。
年度	2024年度	
学年	3年次	
期	4	
教科名	一般教養	
科目名	自動車ビジネス実務Ⅳ	
単位	0.5	
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	14. サービス実習	
授業形態	実習	
作成者	松村 道隆	
教科書	就職活動ガイドブック	出席点50点(上限)、提出物等 総合店100%の内60%以上で合格とする。

182.中野1級自動車整備科3年5学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	Microsoft Power Point を活用したプレゼンテーション技術を身につける。	
年度	2024年度	科目の到達目標 ①プレゼンテーションに必要な「外見・態度・話しかた・内容」がわかる ②プレゼンテーションの重要なツールであるPower Pointの活用のしかたがわかる ③実際にプレゼンテーションをおこなえる	
学年	3年次		
期	5		
教科名	自動車整備		
科目名	プレゼンテーション技法		
単位	2		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	02.自動車整備		
授業形態	講義		
作成者	園田 幸祐		評価方法
教科書	オリジナルテキスト		履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	現在の車には、電子制御装置が数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになっている。この電子制御装置を正しく整備するには、各装置を正しく・深く理解することが不可欠である。	
年度	2024年度	この科目は1期・2期・3期で行なってきた制御システムに関する知識をさらに深める 科目の到達目標 ①実車を通して現行のハイブリッド車・CNG自動車の原理・制御の概要がわかる ②整備の現場に対応できる知識が身につく	
学年	3年次		
期	5		
教科名	自動車整備作業		
科目名	自動車の新技術Ⅱ		
単位	1		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	08.自動車整備作業		
授業形態	実習		
作成者	園田 幸祐		評価方法
教科書	自動車の新技術		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	1級整備士学科試験合格のため必要となる「車両法」「保安基準」について1級整備し試験レベルの問いに答えられる力を身に付ける。法令内容は2級と変わらないが、出題範囲としては、2級の単純な問いに比べ、整備実務の中での判断が必要となる場面を想定した問題が多く出題されるといわれている。したがって、次のような内容の習得が必要である。	
年度	2024年度	科目の到達目標 ①2級問題の完全解答ができる ②法令改正（通達）部分がわかる ③1級法令問題への対応ができる	
学年	3年次		
期	5		
教科名	整備法規		
科目名	自動車関係法規Ⅱ（整備法規）		
単位	1		
履修時間	16		
回数	8		
必修・選択	必修		
省庁分類	04.整備法規		
授業形態	講義		
作成者	澁谷 健		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		履修判定筆記試験において、100点満点中60点以上を合格とする

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	シャシは自動車を走行させるのに必要な装置が組合されたもので、動力伝達、懸架、舵取り、制動、走行の各装置などに加えて、自動車を安全且つ容易にするための計器・灯火・方向指示器・警報器などがこれにあたる。走行性能＝シャシ性能であり、自動車の最も基本的な要素である。製造・販売された自動車のシャシ性能が設計通りに性能を発揮しているか？を判断して、必要に応じた修理をすることは非常に重要なことである。本科目では、シャシ性能や不具合を的確に評価するための有力な装置であるシャシ・ダイナモメータと、シャシ部位に広く関係する振動・騒音について勉強する。	
年度	2024年度	科目の到達目標 ①シャシの振動・騒音を理解すると共に、評価と要因解析のツールであるFFIアナライザを扱える ②シャシ・ダイナモの役割・構造・使用方法を理解すると共に、実際の印を用いて測定できる	
学年	3年次		
期	5		
教科名	計測作業		
科目名	エンジン・シャシ性能計測		
単位	1		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	07.計測作業		
授業形態	実習		
作成者	吉倉 登喜夫		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	現在の車には、電子制御装置が数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになっている。この電子制御装置を正しく整備するには、各装置を正しく・深く理解することが不可欠である。	
年度	2024年度	科目の到達目標 ①高度整備技術 通信信号 エンジンECUの制御について理解し、第1章・第2章全体を俯瞰できる様になる事を目標とする。	
学年	3年次		
期	5		
教科名	自動車整備作業		
科目名	エンジン電子制御装置整備Ⅳ		
単位	1		
履修時間	42		
回数	21		
必修・選択	必修		
省庁分類	08.自動車整備作業		
授業形態	実習		
作成者	園田 幸祐		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	オートエアコンは、車室温度、外気温度、日射量等の環境変化に対し、常に車内温度を好みの温度に保つように吹出風温度、吹出風量、吹出口、吸込口を人に代って 人が最も快適であるように自動制御したり、選択したりするシステムです。 科目の到達目標 ①オートエアコンの電子制御システムにおける制御内容、仕組みがわかる ②センサが検出した電気信号の入力回路やアクチュエータの駆動制御回路がわかる	
年度	2024年度		
学年	3年次		
期	5		
教科名	自動車整備作業		
科目名	シャシ電子制御装置整備Ⅳ		
単位	2		
履修時間	60		
回数	30		
必修・選択	必修		
省庁分類	08. 自動車整備作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	園田 幸祐		実技試験60点、履修判定筆記試験40点、合計100点満点中60点以上を合格とする。
教科書	シャシ電子制御装置		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	エンジンやエンジン制御、制駆動系制御、空調や走行安定制御、衝突時の乗員保護など多くの分野において、電子制御技術が使用されており、車両整備においても、電子制御に関する作業が増して来ている。電子制御装置を正しく整備するためには、各装置の制御内容、構成部位の構造、と作動原理を正しく理解することが不可欠である。 当科目は、現行のABS・TCSおよびVSCSなどの車両安定制御装置、およびSRSエアバッグ・プリテンションシートベルト等の乗員保護装置の作動を実際の走行実験により体感する 科目の到達目標 ①それぞれの最新ASVについて、体験し理解を深めることを目標とする	
年度	2024年度		
学年	3年次		
期	5		
教科名	自動車検査作業		
科目名	自動車の新技術研究		
単位	0.5		
履修時間	16		
回数	8		
必修・選択	必修		
省庁分類	09. 自動車検査作業		
授業形態	実習		評価方法
作成者	園田幸祐		出席状況と、提出物によって評価する。出席率 100% 50点、提出物は50点満点。合計100点を履修成績とする。
教科書	オリジナルテキスト		
【授業の特徴と教員紹介】担当教員は自動車の整備、開発（設計・実験）の何れかの職に従事した経験があり、その実務に基づいた授業を展開する。			

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	一度きりの人生をやりあるものにしたというのは、みんなの願いです。就職と言う人生の大きな岐路を迎えるにあたり、希望にそった会社に就職し豊かな生活を満喫したいと考えているのではありませんか。 就職の大きな目的の一つは、安定した収入を得ることにありますが、それだけで仕事を選ぶ人は少ないと思います。専門学校でその道の分野のプロになるため勉強をし、知識や技術を蓄えてきた皆さんが社会人として出発するためには、いくつもの専門をくぐらなければなりません。その関門を突破するために1年を通してしっかりした考えのもとに目標を設定し、突き進む道しるべとしてこの講座が設定されています。就職内定をつかみ取るだけでなく、人間として成長し社会人として活躍できるスキルを身につける事を目的としています。人間として成長するために必要な様々な知識と共に、時には実践で試すことも必要でしょう。このプログラムは、あなたを人間として成長させる一助となることでしょう。 科目の到達目標 ①就職目標を高める事ができる ②将来の自分がイメージできる	
年度	2024年度		
学年	3年次		
期	5		
教科名	一般教養		
科目名	自動車ビジネス実務Ⅴ		
単位	0.5		
履修時間	16		
回数	8		
必修・選択	必修		
省庁分類	14. サービス実習		
授業形態	実習		評価方法
作成者	松村 道隆		出席点50点（上限）、提出物等 総合点100%の内60%以上で合格とする。
教科書	就職活動ガイドブック		

182.中野1級自動車整備科4年1学期シラバス

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	工場の作業中に発生する災害のあらましと、その防止策について事例を基に理解するとともに1級自動車整備士学科試験に出題される「安全・管理」の知識を学ぶ			
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	機器取り扱い	①出題に対して答えられる実力を付ける			
科目名	安全管理	②将来自動車業界の仕事に就き、その職場において安全面、管理面について良否の判断や改善の提案ができる			
単位	2	③「インターンシップ」において安全を重視した研修が実施できる			
履修時間	32				
回数	16				
必修・選択	必修				
省庁分類	03. 機器取り扱い				
授業形態	講義	評価方法			
作成者	園田 幸祐	履修判定試験（筆記試験）を行い、100点満点中60点以上で合格とする。			
教科書	環境保全 安全管理				

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	工具、機器、マニュアル等、整備作業における各種ツールを最大限に生かし、標準時間に基づく定期点検作業についてポイントとなるテクニックを学び、効率的かつ安全に作業が実践できるように修得する。 ※自動車の点検整備の基本となる12ヶ月定期点検整備を確実に効率のよい整備が出来ることを目指し、習熟訓練を実施する。			
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	1	科目の到達目標			
教科名	自動車検査作業	①12ヶ月定期点検整備項目がわかる			
科目名	定期点検整備の実践テクニック	②12ヶ月定期点検整備を一人で言う事ができる			
単位	2				
履修時間	60				
回数	30				
必修・選択	必修				
省庁分類	09. 自動車検査作業				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	園田 幸祐	実技試験 60点、筆記試験40点 合計 100点			
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書				

系		自動車系		シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	卒業後の自動車整備事業場の特定整備に関わる業務について理解する。			
年度	2024年度	1級小型自動車整備士に求められるスキルと、それに伴う点検、作業、検査技術の知識を学び、特定整備事業場の「整備主任者」としての役割を理解する。			
学年	4年次	また、今後発売される新型車（自動運転装備車両）に対応できるよう、基本的な電子制御装置の点検整備及び検査、エーミング作業等を学習する。			
期	1				
教科名	自動車整備作業				
科目名	AV (Advanced Safety Vehicle: 先進安全自動車) 整備技術 (特定整備事業場)				
単位	0.5				
履修時間	20				
回数	10				
必修・選択	必修				
省庁分類	08. 自動車整備作業				
授業形態	実習	評価方法			
作成者	園田 幸祐	実技試験 60点 筆記試験 40点 合計100点中60点以上を合格とする。			
教科書	オリジナルサブテキスト				

182.中野1級自動車整備科4年2学期シラバス

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	EV (=Electric Vehicle) に関わる知識を深めるため過去一現在一未来のEVの立ち位置、自動車分野が抱える環境問題と次世代自動車がどういった役割を果たすか、その次世代自動車の中でもEVが期待される理由、燃料となる電池の種類・概要、原動機となるモーターの種類・概要、モーターの制御機器の種類・概要について造詣を深めます。
年度	2024年度	
学年	4年次	
期	2	科目の到達目標
教科名	自動車整備	①モーターコントローラーを実際に製作し、モーターの作動制御をどのようにしているのか体感し理解出来る
科目名	モーター制御技術	
単位	2	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	02.自動車整備	
授業形態	講義	評価方法
作成者	鈴木 信行	履修判定試験(筆記試験)を行い、100点満点中60点以上で合格とする。
教科書	オリジナルテキスト	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	学校で学んだ理論と技術を企業において実践し習熟度を確かめ、将来、働くことになる職場を体験して職業人としての心構えと意識を持たせる。また、さらに企業実習を通して、実務面だけではなく、社会人(職業人)としての自己の果たすべき役割や責任を体感する。1級自動車整備科では、学校での専門教科の修得をより実践的なものとし、且つ充実したものとするを目的としてインターンシップを実施する。
年度	2024年度	
学年	4年次	
期	2	科目の到達目標
教科名	体験実習	①インターンシップの心構えがわかる
科目名	インターンシップ導入	②インターンシップ受け入れ先の業務がわかる
単位	0.5	③報告会で発表できる
履修時間	16	
回数	8	
必修・選択	必修	
省庁分類	10.体験実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	澁谷 健	出席50%、レポート提出(ABCDE)にて50%の合計100%中60%以上で合格とする。
教科書	オリジナルテキスト	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	自動車の運動は、質量である車の発生する力がタイヤの発生する力との釣合によって成立する。タイヤが発生する力の大きさと方向を的確に引出すためにアライメントの役割は大変重要である。またアライメントは単に測定状態における値のみでなく、車の運動と共に値が変化するので、変化をも考慮しておく必要がある。本教科では、車の運動と力、タイヤが発生する力、前輪・後輪の各ホイールアライメントの役割や不適合な場合に発生する不具合と調整について学習する
年度	2024年度	
学年	4年次	
期	2	科目の到達目標
教科名	計測作業	①4輪アライメント・テスタを使用したアライメント測定ができる
科目名	アライメントと走行性能	
単位	1	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	07.計測作業	
授業形態	実習	評価方法
作成者	澁谷 健	筆記試験100点満点 合格点60点以上
教科書	オリジナルテキスト	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	学校で学んだ理論と技術を企業において実践し習熟度を確かめ、将来、働くことになる職場を体験して職業人としての心構えと意識を持たせる。また、さらに企業実習を通して、実務面だけではなく、社会人(職業人)としての自己の果たすべき役割や責任を体感する。1級自動車整備科では、学校での専門教科の修得をより実践的なものとし、且つ充実したものとするを目的としてインターンシップを実施する。
年度	2024年度	
学年	4年次	
期	2	科目の到達目標
教科名	体験実習	①組織内でのサービス部門の役割と仕事の流れがわかる
科目名	企業インターンシップⅠ	②メカニックとしての整備作業およびその周辺業務がわかる
単位	4	③顧客対応の実務とCS活動がわかる
履修時間	120	
回数	60	
必修・選択	必修	
省庁分類	10.体験実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	澁谷 健	受け入れ協力企業の指導責任者による評価及び報告書評価により判断し、履修を決める。
教科書	オリジナルテキスト	

系	自動車系	シラバス (概要)
科	182.中野1級自動車整備科	学校で学んだ理論と技術を企業において実践し習熟度を確かめ、将来、働くことになる職場を体験して職業人としての心構えと意識を持たせる。また、さらに企業実習を通して、実務面だけではなく、社会人(職業人)としての自己の果たすべき役割や責任を体感する。1級自動車整備科では、学校での専門教科の修得をより実践的なものとし、且つ充実したものとするを目的としてインターンシップを実施する。
年度	2024年度	
学年	4年次	
期	2	科目の到達目標
教科名	体験実習	①組織内でのサービス部門の役割と仕事の流れがわかる
科目名	企業インターンシップⅡ	②メカニックとしての整備作業およびその周辺業務がわかる
単位	4	③顧客対応の実務とCS活動がわかる
履修時間	120	
回数	60	
必修・選択	必修	
省庁分類	10.体験実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	澁谷 健	受け入れ協力企業の指導責任者による評価及び報告書評価により判断し、履修を決める。
教科書	オリジナルテキスト	

182.中野1級自動車整備科4年3学期シラバス

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	教科書	第3章 高度故障診断技術 診断の基本	ダイアグノーシス無点灯時、点灯時の故障診断の考え方、点検の仕方、判断について理解する。	
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	3	科目の到達目標			
教科名	評価実習				
科目名	エンジン電子制御故障診断				
単位	1				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	11. 評価実習				
授業形態	実習				評価方法
作成者	園田 幸祐	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科				
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	3				
教科名	評価実習				
科目名	シャシ電子制御故障診断				
単位	2				
履修時間	60				
回数	30				
必修・選択	必修				
省庁分類	11. 評価実習				
授業形態	実習				評価方法
作成者	園田 幸祐	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科				
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	3				
教科名	評価実習				
科目名	自動車の新技術Ⅲ				
単位	1				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	11. 評価実習				
授業形態	実習				評価方法
作成者	園田 幸祐	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
教科書	自動車の新技術				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科				
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	3				
教科名	評価実習				
科目名	環境安全管理総合整備				
単位	1				
履修時間	30				
回数	15				
必修・選択	必修				
省庁分類	11. 評価実習				
授業形態	実習				評価方法
作成者	遊谷 健	筆記試験	100点満点中60点以上合格		
教科書	環境保全 安全管理				

系		自動車系		シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科				
年度	2024年度				
学年	4年次				
期	3				
教科名	評価実習				
科目名	顧客対応実務				
単位	2				
履修時間	20				
回数	10				
必修・選択	必修				
省庁分類	11. 評価実習				
授業形態	実習				評価方法
作成者	遊谷 健	筆記試験	100点満点 合格点60点以上		
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書				

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	これから行われる、一級小型自動車整備士の学科試験に向けて、電子制御部分の理解度を上げるために、実際の車両をもとに、一級自動車整備士筆記試験問題に照らし合わせ、学習を進める。 一級小型自動車整備士国家試験の試験問題の考察をし、そこから関連付けられる部分の理解を深める事を目的とする。 合わせて、今まで学習した、2級、3級の部分において、復習を行いながら理解を深める。 車両の不具合 (主に電子制御部分) の状況及び故障診断が理論立てて、説明することができる。	
年度	2024年度		
学年	4年次		
期	3		
教科名	評価実習		
科目名	車両の電子制御研究		
単位	2		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	11. 評価実習		
授業形態	実習		評価方法
作成者	園田 幸祐		実技試験 50点 筆記試験 50点 合計100点中60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		

系	自動車系	シラバス (概要)	
科	182. 中野1級自動車整備科	最新の自動車技術を使用した乗り物の総称である「モビリティ」について、グループ毎に調査・研究をし、プレゼンを行う。特に「電気自動車」「水素エンジン自動車」「ハイブリッド車」については必須課題として、理解を深めることを目的とする。 科目到達目標 ①モビリティについて理解する ②調査研究について、手段を学ぶ ③プレゼンデータの作成と実施を出来ること	
年度	2024年度		
学年	4年次		
期	3		
教科名	評価実習		
科目名	モビリティ研究		
単位	2		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	11. 評価実習		
授業形態	実習		評価方法
作成者	園田 幸祐		発表内容50点、報告書50点 合計100点満点で60点以上を合格とする
教科書	オリジナルサブテキスト		

182.中野1級自動車整備科4年4学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	国家資格1級自動車整備士学科試験合格を目的として、電気、電子の問題の基本的な考え方、自動車電気部品の基本的なデータを徹底して身につけると共に、出題傾向対策を実施し、国家試験模試分野合格を目指す 科目の到達目標 ①教科書内容から出題される国家試験の筆記問題に対し、あらゆる角度からの質問に対応できる ②各問題それぞれについて、適切なもの不適切なものを全てを検証できる	
年度	2024年度		
学年	4年次		
期	4		
教科名	評価実習		
科目名	エンジン電子制御総合整備		
単位	1		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	11.評価実習		
授業形態	実習		
作成者	園田 幸祐		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		履修判定筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	国家資格1級自動車整備士学科試験合格を目的として、演習問題を基に苦手部分の分析とそれを克服する対策を実施する。国家試験模試50問80%を目指す。「シャシ電子制御総合整備」では、「高度整備技術」および「高度故障診断技術」を範囲とし、授業進行は「重要用語の確認」「4択問題の解説解答」「4択問題の作成」の3本柱で行う 科目の到達目標 ①教科書内容から出題される国家試験の筆記問題に対し、あらゆる角度からの質問に対応できる	
年度	2024年度		
学年	4年次		
期	4		
教科名	評価実習		
科目名	シャシ電子制御総合整備		
単位	1.5		
履修時間	60		
回数	30		
必修・選択	必修		
省庁分類	11.評価実習		
授業形態	実習		
作成者	浅利 竜一		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		履修判定筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	1級自動車整備士に必要な新技術として、ハイブリッド車、CNG燃料自動車、筒内噴射式ガソリンエンジン、コモンレール式高圧燃料噴射システム、CVT、車両安定制御装置、SRSエアバッグについて構造作動、制御内容、整備方法、故障診断を理解する事を目的とする。 科目の到達目標 ①新技術の構造作動を理解する ②新技術の点検ができる ③新技術の故障診断ができる	
年度	2024年度		
学年	4年次		
期	4		
教科名	評価実習		
科目名	自動車新技術総合整備		
単位	1		
履修時間	30		
回数	15		
必修・選択	必修		
省庁分類	11.評価実習		
授業形態	実習		
作成者	園田 幸祐		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		履修判定筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

系	自動車系	シラバス（概要）	
科	182.中野1級自動車整備科	サービス産業としての自動車整備事業の於ける環境を理解し、サービス業務の実際を知る。お客様対応の基礎知識を確り理解し、基本的なお客様対応手法を学ぶことにより、問診、入庫管理、完成後の調子伺いまでをロールプレイングを中心に学ぶ。このことによりお客様対応能力を修得し、一級自動車整備士口述試験に対応できる“総合診断”の知識を修得し、お客様対応の実務を実践できる能力を修得することを目標とする。 科目の到達目標 ①お客様に問診ができる ②お客様に整備内容の説明ができる ③お客様にワンポイントアドバイスができる	
年度	2024年度		
学年	4年次		
期	4		
教科名	評価実習		
科目名	問診・整備説明実務		
単位	1.5		
履修時間	60		
回数	30		
必修・選択	必修		
省庁分類	11.評価実習		
授業形態	実習		
作成者	園田 幸祐		評価方法
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書		履修判定筆記試験 100点満点中60点以上を合格とする。

182.中野1級自動車整備科4年5学期シラバス

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	顧客対応に必要な応酬話法を習得する。問診、整備計画、整備内容説明等の各項目に対して対応ができる力を身につける。
年度	2024年度	科目の到達目標 ① 問診の基本5項目を確実に聞き取ることができる。 ② 故障箇所を推定し、その絞り込みのために必要な質問ができる。 ③ わかりやすい言葉で整備内容の説明ができる。 ④ 点検結果からのアドバイスをすることができる。
学年	4年次	
期	5	
教科名	評価実習	
科目名	自動車総合診断整備	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	11.評価実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	松村 道隆	履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	自動車の基本法である道路運送車両法、同施行規則、自動車点検基準、優良自動車整備事業者認定規則、指定自動車整備事業規則等の関係法令について主要な要点について理解をします。なお、最低限、二級自動車整備士試験に出題される条項は完全に理解するとともに、職場において整備主任者、自動車検査員になれるための基礎知識を身につけます。
年度	2024年度	科目の到達目標 ①自動車に関する法令を熟知する ②法令遵守の提案ができる
学年	4年次	
期	5	
教科名	評価実習	
科目名	自動車法規総合	
単位	1	
履修時間	30	
回数	15	
必修・選択	必修	
省庁分類	11.評価実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	松村 道隆	履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	一級自動車整備士が担う技術的に重要なテーマとして、エンジン関係では「ハイブリッド車」、「圧縮天然ガス（CNG）自動車」、「筒内噴射式ガソリンエンジン」、「コモンレール式高圧燃料噴射システム」を、シャシ関係では、「無段変速機（CVT）」、「車両安定制御装置」及び「SRSエア・バッグ及びプリテンション・シート・ベルト」の構造・機能、点検・整備について理解する。さらに自動車新技術に関する1級整備士資格問題の分析・研究を行う。
年度	2024年度	科目到達目標 ①国家試験における「コモンレール燃料噴射装置」を理解する ②国家試験における「ハイブリッドシステム」を理解する ③国家試験における「筒内噴射装置」を理解する
学年	4年次	
期	5	
教科名	評価実習	
科目名	自動車電子制御装置総合整備Ⅰ	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	11.評価実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	松村 道隆	履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	高難度故障診断に対応できる力を身に付ける。センサ、コントロールユニット、アクチュエータの入力信号を適正に判断し、良否判定できる実力を身に付ける。また、エンジン故障探求に関する1級整備士資格問題の研究を行う。
年度	2024年度	科目の到達目標 ① 異常検知の範囲が理解できる。 ② センサ、アクチュエータの作動がわかる。 ③ ECUの制御内容がわかる。 ④ 電圧分布より異常部位が推定できる。
学年	4年次	
期	5	
教科名	評価実習	
科目名	自動車電子制御装置総合整備Ⅱ	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	11.評価実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	松村 道隆	履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	

系	自動車系	シラバス（概要）
科	182.中野1級自動車整備科	高難度故障診断に対応できる力を身に付ける。センサ、コントロールユニット、アクチュエータの入力信号を適正に判断し、良否判定できる実力を身に付ける。また、シャシ故障探求に関する1級整備士資格問題の研究を行う。
年度	2024年度	科目の到達目標 ① 異常検知の範囲が理解できる。 ② フェイル・セーフ項目がわかる。 ③ ECUの制御内容がわかる。 ④ 電圧分布より異常部位が推定できる。
学年	4年次	
期	5	
教科名	評価実習	
科目名	自動車電子制御装置総合整備Ⅲ	
単位	2	
履修時間	60	
回数	30	
必修・選択	必修	
省庁分類	11.評価実習	
授業形態	実習	評価方法
作成者	松村 道隆	履修判定筆記試験100点満点中、60点以上を合格とする。
教科書	日本自動車整備振興会関連教科書	