

科 目 名	自動車の環境と安全性能 Automotive Environment and Safe Performance	A・M	単 位 数
		選 択	2
担 当 教 員	藤田 英樹	開 設 期	
		A2 年秋、M3 年秋	

**【 科 目 の 概 要 】**

今日、自動車の普及は一家に 2 台という時代に近づいている。それに伴い社会において様々な問題が発生している。それは製造段階での資源・エネルギー問題・利用段階での排気ガス問題・廃棄段階でのリサイクル問題である。これらの問題を解決するためには、技術的対策、行政及び法律で行うことが一般的である。それぞれの事例を紹介し、「自動車と環境」の関係を学習する。

また、後半では自動車の安全システムについても取り上げ、自動車・環境・安全が今後どのように進んで行くのかを展望する。

**【 授 業 計 画 】**

- ① 自動車の歴史と環境変化
- ② 地球上の資源・エネルギーとその消費
- ③ 自動車用エネルギーの変化
- ④ 自動車排気ガスの種類と課題
- ⑤ 排出ガスによる影響
- ⑥ 自動車排気ガス規制と京都議定書
- ⑦ 自動車に求められる基本性能
- ⑧ 自動車を取り巻くエネルギー環境
- ⑨ 自動車社会の構造
- ⑩ 日本の公害
- ⑪ 自動車の安全システム I
- ⑫ 自動車の安全システム II
- ⑬ 3R (Reduce Reuse Recycle) + 1R の解説
- ⑭ 有限資源の活用
- ⑮ 自動車の環境と安全の将来、まとめ

**【 学 習 到 達 目 標 】**

- ① 自動車社会における環境問題を説明できる。
- ② 自動車用エンジンの新機構を説明できる。
- ③ 資源・リサイクルについて実際例を用いて説明できる。
- ④ 自動車の安全システムについて概略が説明できる。

**【 成 績 評 価 の 方 法 】**

評価は、授業中のディスカッション（累積：10 点）レポート課題提出（3 回：各 10 点）と確認試験（60 点）によって行う。

**【 教 科 書 】**

講義用資料を使用する。授業時に配布する。

**【参考書・参考文献】**

自動車技術 自動車技術会発行  
エネルギー・資源 エネルギー・資源学会発行  
eco 検定公式テキスト 東京商工会議所編著  
エネルギー検定問題と解説 エネルギー検定委員会編

**【履修上の注意】**

受講者によって関連科目の理解度は当然異なる。講義に必要な資料は配付するが、受講者自身で環境問題・自動車の安全性能に関する様々な文献を探して欲しい。時間があれば一冊で良いので読みとおして欲しい。

授業中に受講者相互でディスカッションの機会を設定するので、既存の知識と想像力を十分に働かせて多くのアイデアを発掘して欲しい。

**【質問への対応方法】**

随時可能  
E-mail (fujita@nakanihon.ac.jp)

**【受講者数調整方法】**

しない

**【関連講義】**

自動車原動機 化学

(この様式はシラバスとセットにしてホームページに掲載します)

中日本自動車短期大学 「自動車の環境と安全性能」の受講を希望する学生にシラバスに記載されていない情報を提供します。

科目名	自動車の環境と安全性能
時間割	毎週水曜日 4時限目 15時00分開始 16時30分終了
初回の授業日	2018年 9月26日(水)
講義室	中日本自動車短期大学2号館 221教室
注意事項	・自動車で通学された際は、第1又は第2駐車場に駐車して下さい。場所の指定はありません。
授業についての 問合せ	中日本自動車短期大学学務課教務担当 Tel: 0574-26-7121

地図	 A detailed map showing the location of Nakanishi Automotive College. The college is marked with a red dot and a red arrow pointing to a box containing the college's name in English ('Nakanishi Automotive College') and Japanese ('中日本自動車短期大学'). The map includes major roads such as National Route 248, National Route 21, and National Route 41. It also shows the Tokai Ring Expressway (東海環状自動車道), the Amagasaki Interchange (美濃加茂 I.C.), and several railway lines including JR Goshu Line (JR高山線), JR Tatabi Line (JR太田線), and various Nishi名古屋 (名鉄) lines like the Goshu Line (各務原線), Shin-Tsurumai Line (新鶴沼線), and Hiro Line (広見線). A compass rose indicates North (N).
交通アクセス	名鉄新鶴沼駅、JR美濃太田駅より通学バスがありますが、駅発の便は午前のみになります(無料)。