advanced mobility course

先進モビリティ学　2022年４月スタート

Industry-academia collaboration

産学による
知識・思考・実践による学問体系

これからのモビリティ社会を考える上で必要となる「モビリティに関わる概論、電動化、知能化、サービス、社会」を体系的に学ぶと共に、研究者、企業社員から先端領域の実際の取組みを触れながら、問題解決につなげる能力を身につけます。

certificate

修了後には
サーティフィケイト（履修証明）を付与

所定の成績を修めた学生には、サーティフィケイト（名古屋大学が発行する履修証明）が付与されます。高等教育を受けたことの証明書として使用でき、履歴書にも記載可能です。

企業社員との対話

サーティフィケイト

科目履修生の応募に必要なもの

工学研究科の科目等履修生の枠組みを活用し、学外からも受講生を広く募集します。
尚、秋学期の「先進モビリティ学実習」は受講できません。

1	科目等履修生入学願（本学部・研究所所定の用紙） （注）出願前に、必ず担当教員及び学科長の承認印を取得してください。
2	履歴書（本学部・研究科所定の用紙。写真（４×３cmのもの）添付のこと
3	最終出身学校卒業（修了）証明書、又は卒業（修了）見込証明書 ※本学の工学部・工学研究科出身者は不要
4	最終出身学校成績証明書 ※本学の・工学部・工学研究科出身者は不要
5	定職についている者にあっては、所属機関の長の入学承諾書（様式任意）
6	写真（3cm×２．4cm　科目等履修生証用）　１枚 （注）履歴書に添付するものとは別にご用意ください。
7	返信用封筒（入学手続き通知送付用。切手不要・住所及び氏名を記入）１枚
8	検定料、入学料、受講料

科目履修生について

名古屋大学
工学部・大学院工学研究科サイト内

お問い合わせ
お申し込み

未来社会創造機構 モビリティ社会研究所
info_amobi@mirai.nagoya-u.ac.jp　名古屋大学 科目等履修生　検索

東海国立大学機構　名古屋大学
〒464-8601 名古屋市千種区不老町 TEL,052-789-5111

MAKE NEW STANDARDS. 東海国立大学機構　名古屋大学

GREMO 未来社会創造機構 モビリティ社会研究所主催

名古屋大学発　学外向け講座

先進モビリティ学
受講生募集

advanced mobility course.

2022年4月スタート／春学期＋秋学期

2017 年度から開始した分野横断型の教育プログラム。
書類選考のみで、モビリティに係る先端領域の座学「先進モビリティ学基礎」を受講することができます。

協力企業　ZF　DASSAULT SYSTEMES　YAMAHA　TOYOTA

［名古屋大学発・学外向け講座］

先進モビリティ学 advanced mobility course

2017 年度から開始した、分野横断型の教育プログラム。
書類選考のみで履修可能で、モビリティに係る最先端領域の座学を受講出来ます。
大学教員・企業技術者との対話も含まれた産学連携の講座であり、
幅広い知識・経験を得ることが出来るカリキュラム構成。
成績優秀者にはサーティフィケイトも付与されます。

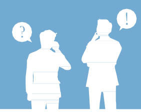
先進モビリティ学の体系 process of advanced mobility course

1 知る *know*

これからのモビリティ社会を支える
モビリティの電動化・知能化
モビリティを活用したサービス
モビリティと社会との関わり
をキーワードに先端領域の研究や
技術トレンドを知ることで、これからの
社会を創造する能力の基盤を得る。

2 考える *think*

知識を知見とするために
実際のものに触れながら
改善策を考えることにより
問題解決能力を向上させる。



3 実践する *practice*

考えた改善策を実行し、それを
プレゼンテーションにて発表することで
知識の習得から問題解決、情報発信
まで、一気通貫した実践力を身につける。

年間カリキュラム

curriculum

春学期・先進モビリティ学基礎

2022

4月 5月 6月 7月 8月 9月

← 座学 →

秋学期・先進モビリティ学実習(注)

2023

10月 11月 12月 1月 2月 3月

← 実習 →

2月上旬
プレゼンテーション

（注）科目履修生は「先進モビリティ学実習」は受講できません。

座学

［春学期］

先進モビリティ学基礎

先進モビリティ学基礎の講義では毎回違う講師を招いて講義を行います。
同じ講師でも時代の変化に応じて、講義の内容は更新されていきます。

２０２２年度の講義構成　　［名古屋大学講師陣］情報学研究科／環境学研究科／工学研究科／未来社会創造機構　等から各分野の専門家が講義を実施

1時限目		2時限目	
内容	担当	内容	担当
		ガイダンス	大学
車の概論	企業	車の概論	企業
デジタルエンジニアリング	企業	デジタルエンジニアリング	企業
電動化	大学	電池	大学
パワーデバイス	大学	フライングモビリティ	企業
モータドライブ	大学	電動化システムと要素技術	企業
車載組込みシステムと機能安全	大学	コネクティッド	大学
通信	大学	認識	大学
自動運転	大学	車両運動制御	大学
モビリティと認知科学	大学	人間工学	大学
車と高齢者	大学	運転支援	大学
モビリティと倫理	大学	道路環境設計	大学
交通	大学	MBD	企業
法・制度設計	大学	モビリティとEMS	企業
減災とモビリティ	大学	モビリティサービス	大学
先進モビリティ学実習概論	大学	クルマの魅力	企業

実習

［秋学期］

先進モビリティ学実習(注)

実習では、EV車両の分解調査、組み立ての体験を通して、EV工学的基礎を学び、学生自らミニカー、センサー類、マイコンを組み立て、ロボットカーを製作し、自動運転制御システムの開発を行います。様々な分野の学生が参加して、異なる専攻の学生でチームを組んで開発を行います。実習の最後には、自動運転コンテストコースを学生自身で設計し、コンテストでチームで競い合います。
※必要とされる知識・経験はありません。

（注）科目履修生は「先進モビリティ学実習」は受講できません。

EV分解調査

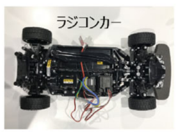
自動運転開発

コンテスト

カリキュラム（EV自動運転実習）

- オリエンテーション・安全講習
- **EVの基礎** [2]EVの基本構造・運動制御　[3]EV分解調査
- **ロボカーの製作** [4]ロボカー組立　[5]制御システム構築
  → ハードコース：EV製作実践
- **車両運動の基礎** [6]走行・停止・旋回・スラローム
- **自律走行の基礎** [7-8] 画像処理・車線追従　[9-10]障害物検知・回避
  → ソフトコース：自動運転制御実践
- **自動運転コンテスト** [11]課題発掘・コンテスト設計　[12-14]開発　[15]コンテスト・最終発表
  → 課題発掘・解決実践

自動運転ロボカー製作キット



ラジコンカー

Raspberry Pi
（ラズベリー パイ）

Camera
Module