

オートモーティブサイエンス専攻(博士後期課程)

## 分野毎の履修モデル

- 先端材料科学分野
- ダイナミクス分野
- 情報制御学分野
- 人間科学分野
- 社会科学分野

# 先端材料科学分野：履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社で先端研究  
技術分野の企画、  
管理に従事したい。

材料工学系  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究A(12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

- ・オートモーティブ環境科学 I (2)

## 【博士論文】

自動車排ガス浄化システムを  
解析し、ディーゼル排ガス浄  
化技術、燃料電池における  
触媒技術など先端的な触媒  
材料を開発する。

※博士(オートモーティブサイエンス)

自動車会社の  
製品企画

排ガス制御等の技術  
管理、他社への技術  
提供、知的財産管理  
等に従事

# 先端材料科学分野：履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社で電動自動車の先端材料を開発したい。

材料工学系  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究A(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)

## 【自由選択】

- ・セラミック材料物性学(2)

## 【博士論文】

リチウムイオン二次電池の高性能化を狙いとした正極、負極、電解液などの材料を開発し、安全性・長期保存特性を改善する。

※博士(学術)

自動車会社の  
研究者

燃料電池の電極材料、触媒の塗工法について研究。分子レベルで構造を制御。

# 先端材料科学分野：履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車の表示ディスプレイの先端材料を開発したい。

材料工学系  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究A(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)

## 【自由選択】

- ・セラミック材料物性学(2)

## 【博士論文】

自動車のディスプレイに使用されるセラミックの基本特性を調査し、セラミックに特徴的な破壊のメカニズムや強度向上のための分散強化などについて研究する。

※博士(工学)

大学の研究者

自動車積載の電子情報表示の液晶素子について研究

# ダイナミクス分野：履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究B(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

\*この他にオートモーティブサイエンス専攻の修士課程開講科目や臨時に開講される科目を履修できる。

## 【博士論文】

低燃費・低エミッション・高信頼性の自動車についての研究を行う。

※博士(工学)

- 1 大学または自動車メーカー等の研究所等の研究者
- 2 自動車メーカー等の設計・開発に関わる専門技術スタッフや技術マネージャー

# 情報制御学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社  
社からの社  
会人ドク  
ターコース  
入学者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)

## 【自由選択】

- グローバル経営  
(修士課程共通科目)

## 【博士論文】

各国の自動車文化, 法規制,  
ビジネス慣習, 技術標準を網  
羅的に調査し, 実例に基づい  
たオートモーティブソフトウェ  
アプロダクトラインのためのス  
コーピングや要求モデリング  
の技法を確立する。

※博士(学術)

自動車用ミドル  
ウェアや電子部  
品の国際的な  
規格制定の会  
議で会社を代  
表するネゴシ  
エーター

# 情報制御学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社  
社からの社  
会人ドク  
ターコース  
入学者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

【自由選択】  
イノベーションマネジメント  
(修士課程共通科目)

## 【博士論文】

自動車会社で数年間とりくんだ研究開発の成果をまとめ、さらに理論的側面を強化して論文化。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

様々な技術を  
統合し、革新的  
新システムを発  
想し、その開発  
を指揮統括す  
るチーフエンジ  
ニア

# 情報制御学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

情報, 制御,  
機械分野  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

交通の経済学  
(修士課程共通科目)

## 【博士論文】

環境保全や情報セキュリティなどの社会的ニーズを統合的に調査し、計算機科学や経済学の観点から現代社会に適した車載向け情報制御技術の研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

社会ニーズの  
汲み取りに長  
け, 情報制御の  
観点から研究  
化を提案する  
自動車企業研  
究職.



# 情報制御学分野:履修モデル4

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

情報, 制御,  
機械分野  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C (12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

市場システム分析  
(修士課程共通科目)

## 【博士論文】

自動車会社でのインターンシップで発掘した課題から自動車用LSIシステムやミドルウェアの効率的な開発手法を研究する。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

※博士(工学)

組込みシステムに深い専門性を有し, 自動車メーカーに対し指導的な立場に立つ電機メーカー自動車部門の研究職.

# 情報制御学分野:履修モデル5

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

オートモー  
ティブサイエ  
ンス専攻情  
報分野  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C (12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

産業法規特論  
(修士課程共通科目)

## 【博士論文】

あらたなITSコンテンツとして、情報サービス、信号制御、自動車の運動制御などを組合わせた省エネルギー化を研究。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

在学中に企業・学友との幅広い人脈を形成。多面的に自動車交通を構想する行政官・シンクタンクスタッフ。

# 情報制御学分野:履修モデル6

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

オートモー  
ティブサイエ  
ンス専攻情  
報分野  
修士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

イノベーションマネジメント  
(修士課程共通科目)

## 【博士論文】

自動車の制御問題を題材とした研究からスタートし,新しい制御手法を提案,さらに制御理論として一般化する.

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

※博士(工学)

自動車の制御・  
情報技術を一  
般化し,新しい  
学問体系を構  
築する大学の  
研究者

# 人間科学分野：履修モデル1

入(進)学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

人間科学分野で開講される  
修士科目、他分野の概論を  
履修。

## 【博士論文】

道路網上の案内標識とカー  
ナビゲーションの連携に基づ  
いた効果的な経路誘導シス  
テムの数理的モデルを開発  
する。

※博士(工学)

大学等の  
研究者

交通安全および  
交通流を含む交  
通学全般に関す  
る研究に従事

# 人間科学分野：履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

人間科学分野で開講される  
修士科目、他分野の概論を  
履修。

## 【博士論文】

自動車教習所等と共同で、  
高齢ドライバーの現状、問題  
点について明らかにし、高齢  
ドライバー向けの運転教育プ  
ログラムを開発する。

※博士(学術)

大学等の  
研究者

応用(交通・産業)  
心理学、教育心理  
学、に関する研究  
に従事

# 人間科学分野：履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

人間科学分野で開講される修士科目、他分野の概論を履修。例えば、「交通の経済学」、「地域・都市システム計画学」など。

## 【博士論文】

適切な交通情報の提供が、運転者の経路選択を通して、道路ストックの有効利用に及ぼす効果を、理論的、実証的に研究する。

※博士(工学)

行政機関、  
道路系公社・  
企業等の技  
術系スタッフ、  
各種調査機  
関やシネクタ  
ンク、コンサル  
タントの専門  
スタッフ

ITS開発、都市開発における交通計画、広域交通計画、道路交通流の管理、交通情報に関する需要調査、交通流の誘導と需要管理手法の研究に従事

# 人間科学分野：履修モデル4

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

人間科学分野で開講される  
修士科目、他分野の概論を  
履修。

## 【博士論文】

自動車運転に関するドライ  
バーの意識調査を実施し、そ  
れに基づいてドライバー志向  
の安全運転支援システムを  
提案、実証実験を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

自動車業  
界の専門技  
術スタッフ

ドライバーの心理  
や運転行動につ  
いての深い知識を  
持ち、それを自動  
車設計に生かす  
仕事に従事

# 社会科学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

主に実務に従事している修士修了者、修士からの進学者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究F※ (12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
  - ・インターンシップ(3)
- \* 既に実務についている場合は受講を求めない。

## 【自由選択】

\* 研究テーマに関連するオートモーティブサイエンス専攻開講科目や臨時に開講される科目の履修を促す。

## 【博士論文】

自動車企業の技術経営の研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

自動車業界の経営企画スタッフや技術経営マネジャー等

※平成21年度未開講



# 社会科学分野：履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

文系の修士  
課程院生や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究E 又は F※ (12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
  - ・インターンシップ(3)
- \* 既に実務についている場合は  
受講を求めない。

## 【自由選択】

\*この他に、研究テーマに関連する  
オートモーティブサイエンス専攻  
開講科目や臨時に開講される科目の  
履修を促す。

## 【博士論文】

自動車産業の経済の研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

行政機関、  
各種調査機  
関やシンク  
タンの専  
門スタッフ

※平成21年度未開講

# 社会科学分野：履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

文系の修士  
課程院生や  
実務に従事  
している修  
士修了者

## 【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス  
特別研究E 又は F※ (12)
- ・オートモーティブサイエンス  
特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション  
演習(2)

## 【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

## 【自由選択】

\* 研究テーマに関連するオート  
モーティブサイエンス専攻開講科  
目や臨時に開講される科目の履  
修を促す。

## 【博士論文】

オートモーティブの経営や経済に  
関する研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

大学や研究  
機関等の  
研究者

※平成21年度未開講