

## 機械工学分野で機械技術者をめざす

自動車、航空機、鉄道車両などの交通機械と呼ばれている乗り物を通じて機械工学の基礎を習得します。教養科目での数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、物理学Ⅰ・Ⅱ、語学関係科目、人文・社会関係科目および専門基礎科目での応用数学Ⅰ・Ⅱ、工業力学、材料力学Ⅰ・Ⅱ、流体力学Ⅰ・Ⅱ、熱力学Ⅰ・Ⅱ、材料科学Ⅰ・Ⅱを十分に習得し、それらを基礎として、さらに専門応用科目を習得した後に卒業研究を習得して、大学院進学および各種の公務員（教員、警察官等を含む）として社会に貢献する職業をめざす学生のための履修モデルです。

### 交通機械工学科のカリキュラムと科目の分類

科目分類	1年次		2年次		3年次		4年次			
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
教養科目	語学系：英語コミュニケーション、第2外国語、プラクティカルイングリッシュ 人文社会系：人文・社会 科学基礎、欧米・アジア文化論、国際関係論、心理学、文学、国際経済論、日本国憲法 保健体育系：体育科学									
機械工学基礎科目	微積分Ⅰ 線形代数Ⅰ 物理学Ⅰ 物理学実験Ⅰ 化学Ⅰ 化学実験Ⅰ コンピュータリテラシー 基礎ゼミナルⅠ		微積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学演習 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 情報技術 工業力学 基礎ゼミナルⅡ 環境倫理		応用数学Ⅰ 材料力学Ⅰ 流体力学Ⅰ 熱力学Ⅰ 材料科学Ⅰ 機構学		応用数学Ⅱ 材料力学Ⅱ 流体力学Ⅱ 熱力学Ⅱ 材料科学Ⅱ 機械要素Ⅰ 工業力学演習 機械力学 技術者倫理		材料力学演習 流体力学演習 熱力学演習 機械要素Ⅱ	
ものづくり関連科目	図学 スタイリング		製図 ハンドエンジニアリング		コンピュータシミュレーション 交通システム実習Ⅰ		交通システム実習Ⅱ		交通機工作法 交通機設計 管理科学 CAM 交通システム実験Ⅱ 計測工学 CAE	
自動車・航空 鉄道・船舶 関連科目					制御工学Ⅰ		制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロニクスⅠ		構造力学 流れ学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的交通システム学	
卒業研究							ゼミナール（3年次後期）		卒業研究（4年次・通年）	

## 自動車関連分野で製品開発をめざす

教養科目に加えて実感教育科目であるハンドエンジニアリング、スタイリングおよび実技・実験科目である交通システム実験Ⅰ・Ⅱを含み、自動車関連企業で求められている知識・素養としての自動車工学Ⅰ・Ⅱ、エンジンⅠ・Ⅱ、制御工学Ⅰ・Ⅱ、エレクトロニクスⅡ、エネルギー工学、さらにビクルダイナミクス、知的交通システム学を習得します。専門応用科目を習得した後に卒業研究を習得し、自動車関連企業での製品の研究・開発および生産技術の開発・設計に貢献する職業をめざす学生のための履修モデルです。

### 交通機械工学科のカリキュラムと科目の分類

科目分類	1年次		2年次		3年次		4年次		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
教養科目	語学系：英語コミュニケーション、第2外国語、プラクティカルイングリッシュ 人文社会系：人文・社会 科学基礎、欧米・アジア文化論、国際関係論、心理学、文学、国際経済論、日本国憲法 保健体育系：体育科学								
機械工学 基礎科目	微分積分Ⅰ 線形代数Ⅰ 物理学Ⅰ 物理学実験Ⅰ 化学Ⅰ コンピューターリテラシー 基礎ゼミナールⅠ		微分積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 情報技術 工業力学 基礎ゼミナールⅡ 環境倫理		応用数学Ⅰ 材料力学Ⅰ 流体力学Ⅰ 熱力学Ⅰ 材料科学Ⅰ 機構学		応用数学Ⅱ 材料力学Ⅱ 流体力学Ⅱ 熱力学Ⅱ 材料科学Ⅱ 機械要素Ⅰ 工業力学演習 機械力学 技術者倫理		材料力学演習 流体力学演習 熱力学演習 機械要素Ⅱ
ものづくり 関連科目	図学 スタイリング		製図 ハンドエンジニアリング		コンピューターシミュレーション 交通システム実習Ⅰ		交通機工作法 交通機設計 管理科学 CAM 交通システム実験Ⅱ		計測工学 CAE
自動車・航空 鉄道・船舶 関連科目					制御工学Ⅰ 制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロニクスⅠ		構造力学 流れ学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的交通システム学		エネルギー工学 ビークルダイナミクス 航空宇宙学 船舶工学
卒業研究							ゼミナール（3年次後期） 卒業研究（4年次・通年）		

## 航空機分野で製品設計、技術者をめざす

教養科目に加えて専門科目では航空機の飛行原理、各デバイスの作用・働きおよび航空機用に特化した各種推進エンジンを航空工学Ⅰ・Ⅱで習得し、軽量構造に関して構造力学で、航空機特有の運動・操縦原理・制御・振動・流体に関する知識を制御工学Ⅰ・Ⅱ、エレクトロニクスⅠ・Ⅱ、流れ学、振動学で習得します。専門応用科目を習得した後に卒業研究を習得し、航空機関連企業での研究・開発および生産技術の開発・設計に貢献する職業をめざす学生のための履修モデルです。

### 交通機械工学科のカリキュラムと科目の分類

科目分類	1年次		2年次		3年次		4年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
教養科目	語学系：英語コミュニケーション、第2外国語、ブラクティカルイングリッシュ 人文社会系：人文・社会 科学基礎、欧米・アジア文化論、国際関係論、心理学、文学、国際経済論、日本国憲法 保健体育系：体育科学							
機械工学 基礎科目	微積分Ⅰ 微積分Ⅱ 応用数学Ⅰ 応用数学Ⅱ 材料力学演習 線形代数Ⅰ 線形代数Ⅱ 材料力学Ⅰ 材料力学Ⅱ 流体力学演習 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ 流体力学Ⅰ 流体力学Ⅱ 熱力学演習 物理学実験Ⅰ 物理学実験Ⅱ 熱力学Ⅰ 熱力学Ⅱ 材料科学Ⅱ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 材料科学Ⅰ 材料科学Ⅱ 機構学 機械要素Ⅰ 機械要素Ⅱ 化学実験Ⅰ 情報技術 工業力学演習 コンピュータリテラシー 工業力学 機械力学 基礎ゼミナールⅠ 基礎ゼミナールⅡ 環境倫理 技術者倫理							
ものづくり 関連科目	図学 スタイリング 製図 ハンド・エンジニアリング コンピュータシミュレーション 交通システム実習Ⅰ 交通システム実習Ⅱ 設計・CAD 交通システム実習Ⅰ 交通機工作法 交通機設計 管理科学 CAM 交通システム実験Ⅱ 計測工学 CAE							
自動車・航空 鉄道・船舶 関連科目	制御工学Ⅰ 制御工学Ⅱ 構造力学 流れ学 エネルギー工学 振動学 エンジンⅠ エンジンⅡ ビークル・イミクス 自動車工学Ⅰ 自動車工学Ⅱ 航空宇宙学 航空工学Ⅰ 航空工学Ⅱ 船舶工学 鉄道車両工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ エレクトロニクスⅠ 知的交通システム学							
卒業研究	ゼミナール（3年次後期） 卒業研究（4年次・通年）							

## 一般製造業分野で生産技術者をめざす

自動車、航空機、鉄道車両関係を支えているものづくり技術はあらゆる産業に通じます。ものづくりに対する感性（センス）は実感教育科目としての交通システム実習Ⅰ・Ⅱ、設計力、設計事項の表現力および設計図の理解力等、ものづくり能力育成は具体的科目としての設計基礎科目として図学、製図、機械要素Ⅰ・Ⅱ、交通機工作で習得します。工程管理や品質管理は管理科学Ⅰ・Ⅱで、問題解決の育成には交通機設計で習得します。水上交通機械は船舶工学、軌道上交通機械は鉄道車両工学の科目で習得します。専門応用科目を習得した後に卒業研究を習得し、ものづくり一般企業の生産技術の開発・設計に貢献する職業をめざす学生のための履修モデルです。

### 交通機械工学科のカリキュラムと科目の分類

科目分類	1年次		2年次		3年次		4年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
教養科目	語学系：英語コミュニケーション、第2外国語、ブラクティカルイングリッシュ 人文社会系：人文・社会 科学基礎、欧米・アジア文化論、国際関係論、心理学、文学、国際経済論、日本国憲法 保健体育系：体育科学							
機械工学基礎科目	微積分Ⅰ 線形代数Ⅰ 物理学Ⅰ 物理学実験Ⅰ 化学Ⅰ 化学実験Ⅰ コンピュータリテラシー 基礎ゼミナールⅠ	微積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 情報技術 工業力学 基礎ゼミナールⅡ 環境倫理	応用数学Ⅰ 材料力学Ⅰ 流体力学Ⅰ 熱力学Ⅰ 材料科学Ⅰ 機構学	応用数学Ⅱ 材料力学Ⅱ 流体力学Ⅱ 熱力学Ⅱ 材料科学Ⅱ 機械要素Ⅰ 工業力学演習 機械力学 技術者倫理	材料力学演習 流体力学演習 熱力学演習 機械要素Ⅱ			
ものづくり関連科目	図学 スタイリング	製図 ハンドエンジニアリング	コンピュータシミュレーション 交通システム実習Ⅰ	交通システム実習Ⅱ	設計・CAD 交通システム実験Ⅰ	交通機工作法 交通機設計 管理科学 CAM 交通システム実験Ⅱ	計測工学 CAE	
自動車・航空 鉄道・船舶 関連科目				制御工学Ⅰ 制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロニクスⅠ	制御工学Ⅱ エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ	構造力学 流れ学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的交通システム学	エネルギー工学 ビークルダイナミクス 航空宇宙学 船舶工学	
卒業研究						ゼミナール（3年次後期）	卒業研究（4年次・通年）	