

理工学部 交通機械工学科

履修モデル

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，物理学，語学関係科目，人文・社会関係科目及び専門基礎科目での応用数学，工業力学，材料力学，流体力学，熱力学，材料科学を十分に習得します。それらを基礎として，さらに専門応用科目を習得した後，卒業研究に取り組みます。機械関連企業での技術者だけでなく，大学院進学および各種の公務員（教員，警察官などを含む）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	微分積分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セミナーⅠ 理工学概論	微分積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学演習 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 工業力学Ⅰ 数値計算法Ⅰ 基礎セミナーⅡ 化学実験Ⅱ 生物学	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 地学Ⅰ 地学実験Ⅰ 生物学実験	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 地学Ⅱ 地学実験Ⅱ 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 職業指導論				
ものづくり関連科目	製図Ⅰ	製図Ⅱ	交通システム実習Ⅰ	数値計算法Ⅱ	交通システム実習Ⅱ	交通機工作法 計測工学 設計・CAD 交通システム実験Ⅰ	管理科学 CAE 交通機設計 交通システム実験Ⅱ		
自動車・航空・鉄道関連科目	交通機械工学概論		制御工学Ⅰ	制御工学Ⅱ	振動学	エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空宇宙工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロニクスⅠ	構造力学 流れ学 伝熱工学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空宇宙工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的制御システム	自動車工学Ⅲ 航空宇宙工学Ⅲ	
卒業研究								ゼミナール 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，製図および実技・実験科目である交通システム実習，実験を含み，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，エンジン，制御工学，エレクトロニクス，伝熱工学，さらに知的制御システムを習得します．専門応用科目を習得した後に卒業研究に取り組みます．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 化学実験Ⅰ コンピュータリテラシー基礎セミナーⅠ 理工学概論	微分積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学演習 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 工業力学Ⅰ 数値計算法Ⅰ 基礎セミナーⅡ 化学実験Ⅱ 生物学	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 工業力学Ⅱ 地学Ⅰ 地学実験Ⅰ 生物学実験	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 地学Ⅱ 地学実験Ⅱ 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 職業指導論				
ものづくり関連科目	製図Ⅰ ハンドエンジニアリング		製図Ⅱ 交通システム実習Ⅰ	数値計算法Ⅱ 交通システム実習Ⅱ	交通機工作法 計測工学 設計・CAD 交通システム実験Ⅰ	管理科学 CAE 交通機設計 交通システム実験Ⅱ			
自動車・航空・鉄道関連科目	交通機械工学概論		制御工学Ⅰ	制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空宇宙工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロニクスⅠ	制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空宇宙工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的制御システム	構造力学 流れ学 伝熱工学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空宇宙工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的制御システム	自動車工学Ⅲ 航空宇宙工学Ⅲ		
卒業研究							ゼミナール 卒業研究（4年次・通年）		

航空機関連分野で製品設計，技術者をめざす

教養科目に加え，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などに関する内容を航空宇宙工学で習得します。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，エレクトロニクス，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に取り組みます。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，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 化学実験Ⅰ コンピュータリテラシー基礎ゼミナールⅠ	微分積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学演習 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 工業力学Ⅰ 化学実験Ⅱ 生物学	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 工業力学Ⅱ 地学Ⅰ 地学実験Ⅰ 生物学実験	応用数学Ⅱ 材料力学Ⅱ 流体力学Ⅱ 熱力学Ⅱ 材料科学Ⅱ 機構要素Ⅰ 工業力学演習 地学Ⅱ 地学実験Ⅱ 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 職業指導論				
ものづくり関連科目	製図Ⅰ Part Design/アソック	製図Ⅱ 交通システム実習Ⅰ	数値計算法Ⅱ 交通システム実習Ⅱ	交通機工作法 計測工学 設計・CAD 交通システム実験Ⅰ	管理科学 CAE 交通機設計 交通システム実験Ⅱ				
自動車・航空・鉄道関連科目	交通機械工学概論		制御工学Ⅰ	制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空宇宙工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロニクスⅠ	構造力学 流れ学 伝熱工学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空宇宙工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロニクスⅡ 知的制御システム	自動車工学Ⅲ 航空宇宙工学Ⅲ			
卒業研究							ゼミナール 卒業研究（4年次・通年）		

鉄道車両・一般製造業分野で生産・設計技術者をめざす

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で、設計力、設計事項の表現力および設計図の理解力など、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製図、機械要素、交通機工作法で習得します。工程管理や品質管理は管理科学で、問題解決の育成には交通機設計で習得します。軌道上交通機械については鉄道車両工学で習得します。専門応用科目を習得した後に卒業研究に取り組みます。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、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 化学実験Ⅰ コンピュータリテラシー 基礎ゼミナールⅠ	微分積分Ⅱ 線形代数Ⅱ 物理学Ⅱ 物理学演習 物理学実験Ⅱ 化学Ⅱ 工業力学Ⅰ 化学実験Ⅱ 工業力学Ⅱ 化学実験Ⅱ 生物学	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 工業力学Ⅱ 地学Ⅰ 地学実験Ⅰ 生物学実験	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 地学Ⅱ 地学実験Ⅱ 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	製図Ⅰ	パトエンジニアリング 製図Ⅱ	交通システム実習Ⅰ 製図Ⅱ	数値計算法Ⅱ 交通システム実習Ⅱ	交通機工作法 計測工学 設計・CAD 交通システム実験Ⅰ	管理科学 CAE 交通機設計 交通システム実験Ⅱ			
自動車・航空・鉄道関連科目	交通機械工学概論		制御工学Ⅰ	制御工学Ⅱ 振動学 エンジンⅠ 自動車工学Ⅰ 航空宇宙工学Ⅰ 鉄道車両工学Ⅰ エレクトロクスⅠ	構造力学 流れ学 伝熱工学 エンジンⅡ 自動車工学Ⅱ 航空宇宙工学Ⅱ 鉄道車両工学Ⅱ エレクトロクスⅡ 知的制御システム	自動車工学Ⅲ 航空宇宙工学Ⅲ			
卒業研究							ゼミナール 卒業研究（4年次・通年）		