

理工学部 機械工学科

履修モデル (2012年度以前の入学生)

熱システム分野で技術者をめざす

想定される具体的な進路・職種

車両製造業、機械製造業、電機製造業などの開発・設計・保全技術者

機械工学はどの産業分野においても必須とされる基盤的な学問であることから、基礎科目および設計・実習科目はどの履修モデルにおいても共通して履修する必要があります。専門分野では、熱力学Ⅰ、流体工学Ⅰ、機械加工学、材料力学Ⅰ、機構学を基礎として2年前期に学んだ後、その発展科目を履修します。熱システム分野では、熱力学Ⅰ、Ⅱを2年前後期で履修し、3年では伝熱学と熱機関工学を履修します。4年では熱エネルギー工学も開講されています。これらの科目により、エンジンの原理を理解し設計するための基礎理論を学ぶことができます。また、熱交換を応用した機器、たとえば空調などの基礎理論を学ぶことができます。

● 選択科目 ● 選択必修科目 ● 必修科目

区分	授業科目			
	1年次	2年次	3年次	4年次
理工学部総合基礎部門	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅠ ● ドイツ語Ⅰ ● フランス語Ⅰ ● 中国語Ⅰ ● 体育科学Ⅰ ● 人文科学基礎Ⅰ ● 社会科学基礎Ⅰ ● アジア文化論Ⅰ ● 欧米文化論Ⅰ ● 英語コミュニケーションⅡ ● ドイツ語Ⅱ ● フランス語Ⅱ ● 中国語Ⅱ ● 体育科学Ⅱ ● 人文科学基礎Ⅱ ● 社会科学基礎Ⅱ ● アジア文化論Ⅱ ● 欧米文化論Ⅱ ● 文化人類学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅢ ● ドイツ語Ⅲ ● フランス語Ⅲ ● 中国語Ⅲ ● 文学 ● 日本国憲法 ● 英語コミュニケーションⅣ ● ドイツ語Ⅳ ● フランス語Ⅳ ● 中国語Ⅳ ● 美学 ● 心理学 	<ul style="list-style-type: none"> ● プラクティカルイングリッシュⅠ ● プラクティカルイングリッシュⅡ 	
専門部門	<p>理工学基礎科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 数学Ⅰ ● 数学Ⅱ ● 物理学Ⅰ ● 物理学実験Ⅰ ● 化学Ⅰ ● コンピューターサイエンス ● コンピューターリテラシー ● 技術者倫理 ● 理工学概論Ⅰ ● 数学Ⅲ ● 数学Ⅳ ● 物理学Ⅱ ● 物理学演習 ● 物理学実験Ⅱ ● コンピューターリテラシー ● 環境倫理 ● 理工学概論Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用物理学 ● 応用数学Ⅰ ● 基礎力学演習Ⅰ ● 応用数学Ⅱ ● 基礎力学演習Ⅱ 		
	熱システム系	<ul style="list-style-type: none"> ● 熱力学Ⅰ ● 熱力学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 伝熱学 ● 熱機関工学 	● 熱エネルギー工学
	流体システム系	<ul style="list-style-type: none"> ● 流体工学Ⅰ ● 流体工学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用流体力学 ● 計算流体工学 	
	生産システム系	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械加工学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 品質管理 	
	固体システム系	<ul style="list-style-type: none"> ● 材料力学Ⅰ ● 材料力学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 有限要素法 	
	設計システム系	<ul style="list-style-type: none"> ● 機構学 ● 機械力学 		
	制御・情報システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● システムコントロールⅠ ● システムコントロールⅡ 	
	共通	<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータープログラミング ● 機械材料 ● 図学 ● 機械システム設計基礎 ● コンピューターシュミレーション ● 基礎電気工学 ● 機械システム設計Ⅰ ● 機械システム設計法 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基礎電子工学 ● 機械システム工学実験 ● 機械システム工学実習 ● 機械システム設計Ⅱ ● 機械技術者倫理 ● ラボラトリーセミナー ● インターンシップ ● 機械システム設計・製作 	● 卒業研究

※履修モデルはあくまでも一例です。

※カリキュラムは変更となる場合があります。

※教員免許取得をめざす場合は、別途、教職課程の履修、学芸員資格取得をめざす場合は学芸員課程の履修が必要です。

※記載された科目のみでは卒業要件を満たしていない場合があります。履修の際は、カリキュラム表などで確認のうえ、履修をしてください。

流体システム分野で技術者をめざす

想定される具体的な進路・職種

航空機製造業、車両製造業、機械製造業、電機製造業などの開発・設計・保全技術者

機械工学はどの産業分野においても必須とされる基礎的な学問であることから、基礎科目および設計・実習科目はどの履修モデルにおいても共通して履修する必要があります。専門分野では、熱力学Ⅰ、流体工学Ⅰ、機械加工学、材料力学Ⅰ、機構学を基礎として2年前期に学んだ後、その発展科目を履修します。流体システム分野では、流体工学Ⅰ、Ⅱを2年前後期で履修し、3年では応用流体力学と計算流体工学を履修します。4年では流体機械システムも開講されています。これらの科目により、自動車や航空機などの移動体まわりの流体の流れを解析し設計するための基礎理論を学ぶことができます。また、風車やタービンなどの設計のための基礎理論を学ぶことができます。

● 選択科目 ● 選択必修科目 ● 必修科目

区分		授業科目			
		1年次	2年次	3年次	4年次
全学共通教育部門		<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅠ ● ドイツ語Ⅰ ● フランス語Ⅰ ● 中国語Ⅰ ● 体育科学Ⅰ ● 人文化学基礎Ⅰ ● 社会科学基礎Ⅰ ● アジア文化論Ⅰ ● 欧米文化論Ⅰ ● 英語コミュニケーションⅡ ● ドイツ語Ⅱ ● フランス語Ⅱ ● 中国語Ⅱ ● 体育科学Ⅱ ● 人文科学基礎Ⅱ ● 社会科学基礎Ⅱ ● アジア文化論Ⅱ ● 欧米文化論Ⅱ ● 文化人類学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅢ ● ドイツ語Ⅲ ● フランス語Ⅲ ● 中国語Ⅲ ● 文学 ● 日本国憲法 ● 英語コミュニケーションⅣ ● ドイツ語Ⅳ ● フランス語Ⅳ ● 中国語Ⅳ ● 美学 ● 心理学 	<ul style="list-style-type: none"> ● プラクティカルイングリッシュ ● プラクティカルイングリッシュ 	
専門部門	理工学基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学Ⅰ ● 数学Ⅱ ● 物理学Ⅰ ● 物理学実験Ⅰ ● 化学Ⅰ ● コンピューターサイエンス ● コンピューターリテラシーⅠ ● 技術者倫理 ● 理工学概論Ⅰ ● 数学Ⅲ ● 数学Ⅳ ● 物理学Ⅱ ● 物理学演習 ● 物理学実験Ⅱ ● コンピューターリテラシーⅡ ● 環境倫理 ● 理工学概論Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用物理学 ● 応用数学Ⅰ ● 基礎力学演習Ⅰ ● 応用数学Ⅱ ● 基礎力学演習Ⅱ 		
	熱システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 熱力学Ⅰ ● 熱力学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 伝熱学 ● 熱機関工学 	
	流体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 流体工学Ⅰ ● 流体工学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用流体力学 ● 計算流体工学 	● 流体機械システム
	生産システム系		● 機械加工学	● 品質管理	
	固体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 材料力学Ⅰ ● 材料力学Ⅱ 	● 有限要素法	
	設計システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 機構学 ● 機械力学 		
	制御・情報システム系			<ul style="list-style-type: none"> ● システムコントロールⅠ ● システムコントロールⅡ 	
	共通		<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータープログラミング ● 機械材料 ● 図学 ● 機械システム設計基礎 ● コンピューターシュミレー ● 基礎電気工学 ● 機械システム設計Ⅰ ● 機械システム設計法 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基礎電子工学 ● 機械システム工学実験 ● 機械システム工学実習 ● 機械システム設計Ⅱ ● 機械技術者倫理 ● ラボラトリーセミナー ● インターンシップ ● 機械システム設計・製作 	● 卒業研究

※履修モデルはあくまでも一例です。

※カリキュラムは変更となる場合があります。

※教員免許取得をめざす場合は、別途、教職課程の履修、学芸員資格取得をめざす場合は学芸員課程の履修が必要です。

※記載された科目のみでは卒業要件を満たしていない場合があります。履修の際は、カリキュラム表などで確認のうえ、履修をしてください。

固体システム分野で技術者をめざす

想定される具体的な進路・職種

各種製造業、装置産業における開発・設計・生産・保全技術者

機械工学はどの産業分野においても必須とされる基盤的な学問であることから、基礎科目および設計・実習科目はどの履修モデルにおいても共通して履修する必要があります。専門分野では、熱力学Ⅰ、流体工学Ⅰ、機械加工学、材料力学Ⅰ、機構学を基礎として2年前期に学んだ後、その発展科目を履修します。固体システム分野では、材料力学Ⅰ、Ⅱを2年前後期で履修し、3年では応用材料力学と破壊力学・有限要素法を履修します。これらの科目により、機械構造設計・強度設計のための基礎理論を学ぶことができます。また、機械構造材料の強度・変形に関する理論と幅広い知識を学ぶことができます。

●選択科目 ●選択必修科目 ●必修科目

区分	授業科目					
	1年次	2年次	3年次	4年次		
全学共通教育部門	<ul style="list-style-type: none"> ●英語コミュニケーションⅠ ●ドイツ語Ⅰ ●フランス語Ⅰ ●中国語Ⅰ ●体育科学Ⅰ ●人文化学基礎Ⅰ ●社会科学基礎Ⅰ ●アジア文化論Ⅰ ●欧米文化論Ⅰ ●英語コミュニケーションⅡ ●ドイツ語Ⅱ ●フランス語Ⅱ ●中国語Ⅱ ●体育科学Ⅱ ●人文科学基礎Ⅱ ●社会科学基礎Ⅱ ●アジア文化論Ⅱ ●欧米文化論Ⅱ ●文化人類学 	<ul style="list-style-type: none"> ●英語コミュニケーションⅢ ●ドイツ語Ⅲ ●フランス語Ⅲ ●中国語Ⅲ ●文学 ●日本国憲法 ●英語コミュニケーションⅣ ●ドイツ語Ⅳ ●フランス語Ⅳ ●中国語Ⅳ ●美学 ●心理学 	<ul style="list-style-type: none"> ●ブラクティカルイングリッシュⅠ ●ブラクティカルイングリッシュⅡ 			
専門部門	理工学基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ●数学Ⅰ ●数学Ⅱ ●物理学Ⅰ ●物理学実験Ⅰ ●化学Ⅰ ●コンピューターサイエンス ●コンピューターリテラシー ●技術者倫理 ●理工学概論Ⅰ ●数学Ⅲ ●数学Ⅳ ●物理学Ⅱ ●物理学演習 ●物理学実験Ⅱ ●コンピューターリテラシー ●環境倫理 ●理工学概論Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ●応用物理学 ●応用数学Ⅰ ●基礎力学演習Ⅰ ●応用数学Ⅱ ●基礎力学Ⅱ 			
	熱システム系		<ul style="list-style-type: none"> ●熱力学Ⅰ ●熱力学Ⅱ 	●伝熱学		
	流体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ●流体工学Ⅰ ●流体工学Ⅱ 			
	生産システム系		<ul style="list-style-type: none"> ●機械加工学 ●塑性加工 	<ul style="list-style-type: none"> ●精密加工 ●品質管理 		
	固体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ●材料力学Ⅰ ●材料力学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ●応用材料力学 ●破壊力学 ●有限要素法 		
	設計システム系		<ul style="list-style-type: none"> ●機構学 ●機械力学 	●機械振動学Ⅰ		
	制御・情報システム系			<ul style="list-style-type: none"> ●システムコントロールⅠ ●システムコントロールⅡ 		
	共通		<ul style="list-style-type: none"> ●コンピュータープログラミング ●コンピューターシュミレーション ●基礎電気工学 	<ul style="list-style-type: none"> ●基礎電子工学 ●機械システム工学実験 ●機械システム工学実習 ●機械システム設計Ⅱ ●機械技術者倫理 ●ラボラトリーセミナー ●インターンシップ ●機械システム設計・製作 	●卒業研究	

※履修モデルはあくまでも一例です。

※カリキュラムは変更となる場合があります。

※教員免許取得をめざす場合は、別途、教職課程の履修、学芸員資格取得をめざす場合は学芸員課程の履修が必要です。

※記載された科目のみでは卒業要件を満たしていない場合があります。履修の際は、カリキュラム表などで確認のうえ、履修をしてください。

設計システム分野で技術者をめざす

想定される具体的な進路・職種

車両製造業、機械製造業、電機製造業などの開発・設計・生産・保全技術者

機械工学はどの産業分野においても必須とされる基盤的な学問であることから、基礎科目および設計・実習科目はどの履修モデルにおいても共通して履修する必要があります。専門分野では、熱力学Ⅰ、流体工学Ⅰ、機械加工学、材料力学Ⅰ、機構学を基礎として2年前期に学んだ後、その発展科目を履修します。設計システム分野では、機構学、機械力学を2年前後期で履修し、3年では機械振動学Ⅰ、Ⅱを履修します。4年では応用振動学も開講されています。これらの科目により、機械設計のための基礎理論を学ぶことができます。また、機械の振動問題に関する理論と幅広い知識を学ぶことができます。

● 選択科目 ● 選択必修科目 ● 必修科目

区分	授業科目				
	1年次	2年次	3年次	4年次	
全学共通教育部門	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅠ ● ドイツ語Ⅰ ● フランス語Ⅰ ● 中国語Ⅰ ● 体育科学Ⅰ ● 人文化学基礎Ⅰ ● 社会科学基礎Ⅰ ● アジア文化論Ⅰ ● 欧米文化論Ⅰ ● 英語コミュニケーションⅡ ● ドイツ語Ⅱ ● フランス語Ⅱ ● 中国語Ⅱ ● 体育科学Ⅱ ● 人文科学基礎Ⅱ ● 社会科学基礎Ⅱ ● アジア文化論Ⅱ ● 欧米文化論Ⅱ ● 文化人類学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅢ ● ドイツ語Ⅲ ● フランス語Ⅲ ● 中国語Ⅲ ● 文学 ● 日本国憲法 ● 英語コミュニケーションⅣ ● ドイツ語Ⅳ ● フランス語Ⅳ ● 中国語Ⅳ ● 美学 ● 心理学 	<ul style="list-style-type: none"> ● プラクティカルイングリッシュ ● プラクティカルイングリッシュ 		
専門部門	理工学基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学Ⅰ ● 数学Ⅱ ● 物理学Ⅰ ● 物理学実験Ⅰ ● 化学Ⅰ ● コンピューターサイエンス ● コンピューターリテラシーⅠ ● 技術者倫理 ● 理工学概論Ⅰ ● 数学Ⅲ ● 数学Ⅳ ● 物理学Ⅱ ● 物理学演習 ● 物理学実験Ⅱ ● コンピューターリテラシーⅡ ● 環境倫理 ● 理工学概論Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用物理学 ● 応用数学Ⅰ ● 基礎力学演習Ⅰ ● 応用数学Ⅱ ● 基礎力学演習Ⅱ 		
	熱システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 熱力学Ⅰ ● 熱力学Ⅱ 	● 伝熱学	
	流体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 流体工学Ⅰ ● 流体工学Ⅱ 	● 応用流体力学	
	生産システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 機械加工学 ● 塑性加工 	<ul style="list-style-type: none"> ● 精密加工 ● 品質管理 	
	固体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 材料力学Ⅰ ● 材料力学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用材料力学 ● 有限要素法 	
	設計システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 機構学 ● 機械力学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械振動学Ⅰ ● 機械振動学Ⅱ 	● 応用振動学
	制御・情報システム系			<ul style="list-style-type: none"> ● システムコントロールⅠ ● システムコントロールⅡ 	
	共通		<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータープログラミング ● 機械材料 ● 図学 ● 機械システム設計基礎 ● コンピューターシュミレーション ● 基礎電気工学 ● 機械システム設計Ⅰ ● 機械システム設計法 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基礎電子工学 ● 機械システム工学実験 ● 機械システム工学実習 ● 機械システム設計Ⅱ ● 機械技術者倫理 ● ラボラトリーセミナー ● インターンシップ ● 機械システム設計・製作 	● 卒業研究

※履修モデルはあくまでも一例です。

※カリキュラムは変更となる場合があります。

※教員免許取得をめざす場合は、別途、教職課程の履修、学芸員資格取得をめざす場合は学芸員課程の履修が必要です。

※記載された科目のみでは卒業要件を満たしていない場合があります。履修の際は、カリキュラム表などで確認のうえ、履修をしてください。

生産システム分野で技術者をめざす

想定される具体的な進路・職種

各種製造業、装置産業における開発・設計・生産・保全技術者

機械工学はどの産業分野においても必須とされる基盤的な学問であることから、基礎科目および設計・実習科目はどの履修モデルにおいても共通して履修する必要があります。専門分野では、熱力学Ⅰ、流体工学Ⅰ、機械加工学、材料力学Ⅰ、機構学を基礎として2年前期に学んだ後、その発展科目を履修します。生産システム分野では、機械加工学、塑性加工を2年前後期で履修し、3年では精密加工、品質管理を履修します。4年では生産システムも開講されています。これらの科目により、機械加工と品質管理のための基礎理論を学ぶことができます。また、生産管理に関する理論と幅広い知識を学ぶことができます。

● 選択科目 ● 選択必修科目 ● 必修科目

区分	授業科目				
	1年次	2年次	3年次	4年次	
全学共通教育部門	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅠ ● ドイツ語Ⅰ ● フランス語Ⅰ ● 中国語Ⅰ ● 体育科学Ⅰ ● 人文科学基礎Ⅰ ● 社会科学基礎Ⅰ ● アジア文化論Ⅰ ● 欧米文化論Ⅰ ● 英語コミュニケーションⅡ ● ドイツ語Ⅱ ● フランス語Ⅱ ● 中国語Ⅱ ● 体育科学Ⅱ ● 人文科学基礎Ⅱ ● 社会科学基礎Ⅱ ● アジア文化論Ⅱ ● 欧米文化論Ⅱ ● 文化人類学 	<ul style="list-style-type: none"> ● 英語コミュニケーションⅢ ● ドイツ語Ⅲ ● フランス語Ⅲ ● 中国語Ⅲ ● 文学 ● 日本国憲法 ● 英語コミュニケーションⅣ ● ドイツ語Ⅳ ● フランス語Ⅳ ● 中国語Ⅳ ● 美学 ● 心理学 	<ul style="list-style-type: none"> ● プラクティカルイングリッシュ ● プラクティカルイングリッシュ 		
専門部門	理工学基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学Ⅰ ● 数学Ⅱ ● 物理学Ⅰ ● 物理学実験Ⅰ ● 化学Ⅰ ● コンピューターサイエンス ● コンピューターリテラシー ● 技術者倫理 ● 理工学概論Ⅰ ● 数学Ⅲ ● 数学Ⅳ ● 物理学Ⅱ ● 物理学演習 ● 物理学実験Ⅱ ● コンピューターリテラシー ● 環境倫理 ● 理工学概論Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用数学Ⅰ ● 基礎力学演習Ⅰ ● 応用数学Ⅱ ● 基礎力学Ⅱ 		
	熱システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 熱力学Ⅰ ● 熱力学Ⅱ 	● 伝熱学	
	流体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 流体工学Ⅰ ● 流体工学Ⅱ 	● 応用流体力学	
	生産システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 機械加工学 ● 塑性加工 	<ul style="list-style-type: none"> ● 精密加工 ● 品質管理 	● 生産システム
	固体システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 材料力学Ⅰ ● 材料力学Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 応用材料力学 ● 有限要素法 	
	設計システム系		<ul style="list-style-type: none"> ● 機構学 ● 機械力学 	● 機械振動学Ⅰ	
	制御・情報システム系			<ul style="list-style-type: none"> ● システムコントロールⅠ ● システムコントロールⅡ 	
	共通		<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータープログラミング ● 機械材料 ● 図学 ● 機械システム設計基礎 ● コンピューターシュミレー ● 基礎電気工学 ● 機械システム設計Ⅰ ● 機械システム設計Ⅱ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基礎電子工学 ● 機械システム工学実験 ● 機械システム工学実習 ● 機械システム設計Ⅱ ● 機械技術者倫理 ● ラボラトリーセミナー ● インターンシップ ● 機械システム設計・製作 	● 卒業研究

※履修モデルはあくまでも一例です。

※カリキュラムは変更となる場合があります。

※教員免許取得をめざす場合は、別途、教職課程の履修、学芸員資格取得をめざす場合は学芸員課程の履修が必要です。

※記載された科目のみでは卒業要件を満たしていない場合があります。履修の際は、カリキュラム表などで確認のうえ、履修をしてください。