

2016年度カリキュラムマップ（学習教育到達目標と科目間の関係）

A: 機械工学科の基礎となる「数学」「物理学」「化学」「情報技術」などに関する基礎的知識を習得し、それらを機械工学の基礎・専門分野に応用できる能力の育成

目標	分野等	1年生春学期・秋学期	2年生春学期・秋学期	3年生春学期・秋学期	4年生春学期・秋学期	
(A)	数学	微積分学A/B 線形数学 微積分学A演習 微積分学B演習 微積分学基礎 微積分学基礎演習 線形数学基礎 線形数学基礎演習	線形数学 微積分学A/B 微積分学A演習 微積分学B演習 離散数学 数学基礎演習A 数学基礎演習B	機械のための数学 I 機械のための数学 II 確率統計基礎 確率と統計 微分方程式 複素解析 ベクトル解析 フーリエ解析		
	物理学	物理学A 力学基礎 力学基礎演習	物理学B 電磁気学基礎 振動・波動 物理学実験	量子力学 熱力学 統計力学		
	化学	化学実験	化学 I	化学 II 量子化学入門		
	生物	生物学 I	生物学 II 生命科学概論	生物学実験		
	地学	地学 I	地学 II	地学実験		
	情報技術	情報処理基礎	情報処理基礎演習			
	専門選択必修		工業力学	コンピュータプログラミング		

B: 機械工学分野における基礎科目「材料力学」「機械力学」「熱力学」「流体工学」「制御工学」「計測工学」に関する知識を重点的に身につけ、応用的展開に対応できる能力の育成

目標	分野等	1年生春学期・秋学期	2年生春学期・秋学期	3年生春学期・秋学期	4年生春学期・秋学期	
(B)	専門選択必修	力学	材料力学 I 材料力学 II 機械力学 I 機械力学 II 熱力学 I 熱力学 II	伝熱工学 熱力学 II		
			流体工学 I 流体工学 II 機械システムのモデリング 計測工学 I 計測工学 II	制御工学 I 制御工学 II		
	専門選択	電気機械 材料 機械物理 融合領域	生体科学 先端技術	電気回路 メカトロニクス	信号センシングと解析 ロボット工学	
				機械工学実験 I 設計論の基礎と製図	機械工学実験 II CAD/CAM演習(専門選択)	
					機械材料 I 機械材料 II 機能性材料	
					流体機械 応用力学	
					知的財産権および演習 生産・加工システム	

C: 自らの考えを的確に表現、発表、記述し、効率的な討議を行って、考えを正しく相手に伝えるコミュニケーション能力の育成と、英語による読み書きおよびコミュニケーションの基礎能力の育成

目標	分野等	1年生春学期・秋学期	2年生春学期・秋学期	3年生春学期・秋学期	4年生春学期・秋学期			
(C)	理工基盤教育科目	英語と表現	Writing I / II Reading I / II Speaking II / I	Writing II Reading II Speaking III / II	Academic English Prep for TOEIC Test I Prep for TOEIC Test II Speaking IV / III	Basic Technical English Advanced Technical English		
			English for Academic Purposes A/English for Academic Purposes B					
			Pre-Study Abroad College Study Skills/Pre-Study Abroad Basic Academic Writing/Pre-Study Abroad Academic Essay Writing					
			日本語 I A	日本語 I B	日本語 II A	日本語 II B	日本語 III A 日本語 III B	
			外国語と文化	英語と文化	ドイツ語と文化	フランス語と文化	中国語と文化	Japanese Culture and Thought Scientific Concepts in English
			留学・研修	国際キャリア概論	留学のすすめ	短期海外研修 / 実習 I ~ IV	海外研修 / 実習 I・II	
			総合・学際			総合 A・B	全学総合 I A・B 全学総合 II A・B	
			日本語表現	論理学	技術作文		教養ゼミナール A・B	
			専門選択必修	討論・レポート作成	日本語リテラシー I 日本語リテラシー II	機械工学実験 I	機械工学実験 II 機械設計法および演習	
			専門選択	イラストレーション	テクニカルイラストと図学	工業デザイン	CAD/CAM演習	

D: 技術者として社会、環境、安全に深い理解を持ち、自身の仕事の社会的な意義と影響を考え、社会に対する責任を自覚するような、新しい時代の技術者としての倫理観と責任感の育成

目標	分野等	1年生春学期・秋学期	2年生春学期・秋学期	3年生春学期・秋学期	4年生春学期・秋学期	
(D)	専門選択必修	倫理、環境保全	機械工学序論		知的財産権および演習 インターンシップ	
			エンジニアのための哲学 人間工学			環境工学
			政治学 法学 環境科学 工学概論 資源とエネルギー	総合 C 総合 D		

E: 直面した問題に対して課題を発見し、それらを解決するために、実験などを計画・実施して結果を解析、考察する実践的な能力の育成

目標	分野等	1年生春学期・秋学期	2年生春学期・秋学期	3年生春学期・秋学期	4年生春学期・秋学期
(E)	実験実習	物理学実験	機械工学実験 I	機械工学実験 II	
		化学実験	生物学実験	プロジェクトマネジメント 機械設計法および演習	
		企画、設計		工業デザイン	

F: 広い視野と社会的な良識を持ち、人生、文化などについて自ら考え、相手の立場、思想を尊重しつつ自分の考えを展開できる能力の育成

目標	分野等	1年生春学期・秋学期	2年生春学期・秋学期	3年生春学期・秋学期	4年生春学期・秋学期
(F)	広い視野と良識等	機械工学の基礎と倫理	エンジニアのための哲学 理工基盤教育科目	環境工学	

偶数・奇数クラス分け科目
学力テストでクラス分け後、
学力テストによるクラス分け科目
学習教育到達目標の(F)欄参照