

機械工学科 学習・教育目標を達成するための主な授業科目の流れ

必修科目

選択必修科目

学習・教育目標		1年		2年		3年		4年	
小項目	キーワード	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期	春学期	秋学期
(A) 技術者意識の涵養									
A-1 教養	人文 社会 多面性 多様性	総合文化ゼミナール 健康スポーツ学1 健康スポーツ学2 英語コミュニケーション1～4・英語リーディング1～4 第2外国語1a/1b, 2a/2b, 3, 4				総合文化科目 機械工学講座 ＜課外活動＞			
A-2 技術者 倫理	倫理 役割 責任	基礎機械工学1		技術者倫理 安全学概論などの複合領域科目・学部間共通講座 ＜課外活動＞					
(B) 工学基礎および専門知識・技術の習得									
B-1 工学 基礎	数学	基礎線形代数1 基礎線形代数2 基礎微分積分1 基礎微分積分2 確率・統計 微分方程式		線形代数学1 線形代数学2 微分積分学1 微分積分学2 応用数理解論1 応用数理解論2					
	物理	基礎力学1 基礎力学2 基礎物理学実験1 基礎物理学実験2		基礎電磁気学 物理学概論 熱・統計力学基礎 振動波動論					
	化学	基礎化学1 基礎化学2 基礎化学実験1 基礎化学実験2		基礎物理化学 最先端化学					
	電気	基礎電気回路1 基礎電気回路2							
	情報	情報処理 情報処理実習1 情報処理実習2		データサイエンス・AI基礎 データサイエンス・AI実習					
	論理	基礎機械工学1		機械工学実験A		機械工学実験B 創造デザイン実習		ゼミナール1 卒業研究2	
B-2 機械 専門	運動と 振動	工業力学・演習		機械力学・演習		機械のダイナミクス		機械振動学	
	材料と 構造			材料力学 材料力学演習		機械材料学1 弾性力学・FEM 機械材料学2		塑性力学	
	エネル ギーと 流れ			流れ学・演習 熱力学・演習		流体力学1 工業熱力学 伝熱工学		流体機械(偶) エネルギー変換工学A(奇) エネルギー変換工学B(偶) エンジンシステム(奇)	
	設計と 生産・ 管理	基礎機械工学2 機械工作		基礎機械製図 機械設計製図A 機械要素設計 機械加工学		機械設計製図B 機械システム設計 機械システム設計実習 塑性加工学 生産工学		接合工学	
	機械と システム	基礎機械工学2		機械設計製図A		機械設計製図B メカトロニクス ロボット工学(奇) ビークル工学(偶)		ロボット工学(奇) ビークル工学(偶)	
	専門 基盤			実験工学・演習 機械工学実験A		制御工学1 計測工学 機械工学実験B 数値シミュレーション基礎・演習			
(C) 実践力の養成									
C-1 主体性	学習習慣 積極性 個の実践	基礎機械工学1 基礎機械工学2 ＜自己点検＞		＜課外活動＞ ＜自己点検＞				ゼミナール1 卒業研究1 ＜自己点検＞	
C-2 デザイン 能力	ニーズ 問題設定 解決策	基礎機械工学2		＜調査研究＞ デジタルデザイン・ファブリケーション 複合領域科目		創造デザイン実習 複合領域科目		卒業研究1	
C-3 マネジ メント	計画性 期限 完成			機械工学実験A		機械工学実験B メカトロニクス実習 機械設計製図B 機械システム設計実習 複合領域科目 創造デザイン実習		卒業研究1 卒業研究2	
C-4 チーム ワーク	協働 分担・総合 協調性	基礎機械工学1 ＜課外活動＞		機械工学実験A		機械工学実験B メカトロニクス実習 プロジェクト実習		卒業研究2 ＜課外活動＞	
C-5 表現・ コミュニ ケーション	読解・記述 プレゼン 討議	基礎機械工学1 基礎機械工学2		テクニカルライティング基礎 機械工学実験A		機械工学実験B 複合領域科目 創造デザイン実習 テクニカルイングリッシュ		卒業研究2 ゼミナール1 ゼミナール2	

＜課外活動＞: 留学, インターンシップ, ボランティア, 研究室活動等

(奇) 奇数年度開講 (偶) 偶数年度開講

＜自己点検＞: 学習指導 & 学習自己点検シート