

【学修成果の数字について】
 1. 豊かな教養 2. 確かな専門性 3. 創造的な知性 4. 社会的な実践力
 5. グローバルな視野 6. 情報通信技術の活用能力 7. 汎用的な知力
 【各項目との関連について】
 ◎強い相関があるもの ○中程度の相関があるもの

工学部土木建築学科（社会基盤工学教育プログラム・地域デザイン教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	土木建築学科		社会基盤工学	地域デザイン	単位数	学修成果						
	年次	科目名	必修区分	必修区分		1	2	3	4	5	6	7
工学基礎 科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	必修	2.0	◎						○
	1	物理・化学Ⅱ	必修	必修	2.0	◎						○
	1	工学基礎実験	必修	必修	1.0		◎	○				
	1	数学演習Ⅰ	必修	必修	1.0		◎				◎	
	1	数学演習Ⅱ	必修	必修	1.0	◎		◎				
	3	データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論	必修	必修	1.0	○		○			◎	
工学英語 科目	2	工学英語Ⅰ	必修	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	2	工学英語Ⅱ	必修	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	3	工学英語Ⅲ	必修	必修	1.0		○			◎		
	3	工学英語Ⅳ	必修	必修	1.0	○				◎		○
COC関連 科目	1	社会と企業	必修	必修	2.0		◎		◎			
	3	インターンシップ	選択	選択	2.0	◎	◎		◎	◎		
学科基盤 科目	1	力学Ⅰ	必修	必修	2.0	○	◎					○
	1	力学Ⅱ	必修	必修	2.0	○	◎					○
	1	空間デザイン演習Ⅰ	必修	必修	2.0	○	◎	○				○
	1	空間デザイン演習Ⅱ	必修	必修	2.0	○	◎	○				○
	2	エンジニアリング・コミュニケーション	プログラム指定	プログラム指定	1.0	○		◎	○			
	2	情報処理基礎	プログラム指定	プログラム指定	1.0	○	◎	○				
	2	微分方程式	プログラム指定	プログラム指定	2.0		◎					○
	2	ベクトル・フーリエ解析	プログラム指定	プログラム指定	2.0	○	◎	○				
	2	構造力学基礎	プログラム指定	プログラム指定	2.0	◎	○					
	2	水理学基礎	プログラム指定	選択	2.0	○	◎					
	2	土質力学	プログラム指定	選択	2.0		◎		○			
	2	土木力学演習Ⅰ	プログラム指定	選択	1.0	○	◎					
	2	都市史	選択	プログラム指定	2.0	◎	○		○	○		
	2	土木計画数理Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	2.0		◎		○			
	2	都市地域計画学	選択	プログラム指定	2.0		◎	◎	◎			
	2	建築構造力学Ⅰ	選択	選択	2.0	○	◎					○
	2	建築材料Ⅰ	選択	選択	2.0		◎					
	2	建築材料実験	選択	選択	1.0		◎		◎			
	2	建築環境工学Ⅰ	選択	選択	2.0	◎	◎					
	2	建築設計演習Ⅰ	選択	選択	2.0		◎	○				
	2	建築計画Ⅰ	選択	選択	2.0		◎					
	2	日本建築史	選択	選択	2.0	◎		○				○
	2	工学倫理	必修	必修	2.0	◎				◎		
	4	安全工学	選択	選択	2.0	○	○	○	○	○		◎
	4	知的財産権	選択	選択	2.0	○	◎		○			
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	選択	2.0	○		◎				○
	3	土木デザイン	必修	—	4.0	◎	◎	◎				
	3	土木工学実験	必修	—	2.0		◎	◎	◎			
	2	情報処理応用	必修	—	1.0		◎	◎			◎	
	3	測量学	選択	—	2.0		◎					○
	3	測量実習	選択	—	1.0				◎			◎
	3	総合情報演習	選択	—	1.0		◎	◎				
	2	土木計画数理Ⅱ	必修	—	2.0	○	◎	○	○		○	○
	2	構造力学応用	必修	—	2.0	◎	○					
	2	水理学応用	必修	—	2.0		◎	○				○
	2	地盤工学	必修	—	2.0		◎		○			
	2	土木力学演習Ⅱ	必修	—	1.0	○	◎					

工学部土木建築学科（社会基盤工学教育プログラム・地域デザイン教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	土木建築学科		社会基盤工学	地域デザイン	単位数	学修成果						
	年次	科目名	必修区分	必修区分		1	2	3	4	5	6	7
社会基盤 工学教育 プログラ ム専門科 目	3	建設振動学	選択	－	2.0		◎		○			
	3	コンクリート構造学	必修	－	2.0		◎		○			
	2	地球環境学	必修	－	2.0	○		○		◎		
	3	環境建設材料学	必修	－	2.0		◎					○
	3	水質環境工学	必修	－	2.0	○	◎					○
	3	応用測量学	選択	－	2.0		◎		◎		◎	
	2	景観工学	選択	－	2.0			◎			○	
	3	河川工学	選択	－	2.0	○	◎			○		○
	2	交通計画学	選択	－	2.0		◎		◎			◎
	3	地域防災学	選択	－	2.0		○	○	◎			
	3	災害リスク工学	選択	－	2.0		◎	○	○			
	3	環境生態保全学	必修	－	2.0		◎	○		○		○
	3	海岸工学	選択	－	2.0		◎	○		○		
	3	環境地盤工学	選択	－	2.0	◎	○	○				
	3	岩盤工学	選択	－	2.0		◎					○
	4	土木工学総合演習	必修	－	1.0	○	◎	○				
	4	卒業研究	必修	－	4.0	○	○	○	○	○		◎

工学部土木建築学科（社会基盤工学教育プログラム・地域デザイン教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	土木建築学科		社会基盤工学	地域デザイン	単位数	学修成果						
	年次	科目名	必選区分	必選区分		1	2	3	4	5	6	7
地域デザイン教育プログラム専門科目	3	都市計画演習	－	必修	4.0		○	◎	○			
	3	公共空間デザイン	－	必修	4.0			○	○	◎		
	2	情報処理応用	－	必修	1.0		◎	◎			◎	
	3	測量学	－	選択	2.0		◎					○
	3	測量実習	－	選択	1.0				◎			◎
	3	C A D 演習	－	必修	1.0			◎			○	
	2	土木計画数理Ⅱ	－	必修	2.0	○	◎	○	○		○	○
	2	構造力学応用	－	必修	2.0	◎	○					
	2	水理学応用	－	選択	2.0		◎	○				○
	2	地盤工学	－	選択	2.0		◎		○			
	2	土木力学演習Ⅱ	－	選択	1.0	○	◎					
	3	建設振動学	－	選択	2.0		◎		○			
	3	コンクリート構造学	－	選択	2.0		◎		○			
	2	地球環境学	－	必修	2.0	○		○		◎		
	3	環境建設材料学	－	選択	2.0		◎					○
	3	水質環境工学	－	必修	2.0	○	◎					○
	3	応用測量学	－	選択	2.0		◎		◎		◎	
	2	景観工学	－	必修	2.0			◎			○	
	2	交通計画学	－	必修	2.0		◎		◎			◎
	3	地域防災学	－	必修	2.0		○	○	◎			
	3	災害リスク工学	－	必修	2.0		◎	○	○			
	3	環境生態保全学	－	必修	2.0		◎	○		○		○
	2	都市情報学	－	選択	2.0	◎	◎					
	3	都市環境工学	－	選択	2.0	◎	◎					
	3	都市・建築の法規	－	選択	2.0	◎	◎					
	4	地域デザイン総合演習	－	必修	1.0	○	◎	○				
	4	卒業研究	－	必修	4.0	○	○	○	○	○		◎

工学部土木建築学科（建築学教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	土木建築学科		建築学		学修成果						
	年次	科目名	必修区分	単位数	1	2	3	4	5	6	7
工学基礎科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	2.0	◎						○
	1	物理・化学Ⅱ	必修	2.0	◎						○
	1	工学基礎実験	必修	1.0		◎	○				
	1	数学演習Ⅰ	必修	1.0		◎				◎	
	1	数学演習Ⅱ	必修	1.0	◎		◎				
	3	データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論	必修	1.0	○		○			◎	
工学英語科目	2	工学英語Ⅰ	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	2	工学英語Ⅱ	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	3	工学英語Ⅲ	必修	1.0		○			◎		
	3	工学英語Ⅳ	必修	1.0	○				◎		○
	3	工学英語Ⅴ	必修	1.0	○				◎		
COC関連科目	1	社会と企業	必修	2.0		◎		◎			
	3	インターンシップ	選択	2.0	◎	◎		◎	◎		
学科基盤科目	1	力学Ⅰ	必修	2.0	○	◎					○
	1	力学Ⅱ	必修	2.0	○	◎					○
	1	空間デザイン演習Ⅰ	必修	2.0	○	◎	○				○
	1	空間デザイン演習Ⅱ	必修	2.0	○	◎	○				○
	2	エンジニアリング・コミュニケーション	選択	1.0	○		◎	○			
	2	情報処理基礎	選択	1.0	○	◎	○				
	2	微分方程式	選択	2.0		◎					○
	2	ベクトル・フーリエ解析	選択	2.0	○	◎	○				
	2	構造力学基礎	選択	2.0	◎	○					
	2	水理学基礎	選択	2.0	○	◎					
	2	土質力学	選択	2.0		◎		○			
	2	土木力学演習Ⅰ	選択	1.0	○	◎					
	2	都市史	選択	2.0	◎	○		○	○		
	2	土木計画数理Ⅰ	選択	2.0		◎		○			
	2	都市地域計画学	選択	2.0		◎	◎	◎			
	2	建築構造力学Ⅰ	プログラム指定	2.0	○	◎					○
	2	建築材料Ⅰ	プログラム指定	2.0		◎					
	2	建築材料実験	プログラム指定	1.0		◎		◎			
	2	建築環境工学Ⅰ	プログラム指定	2.0	◎	◎					
	2	建築設計演習Ⅰ	プログラム指定	2.0		◎	○				
	2	建築計画Ⅰ	プログラム指定	2.0		◎					
	2	日本建築史	プログラム指定	2.0	◎		○				○
	2	工学倫理	必修	2.0	◎				◎		
	4	安全工学	選択	2.0	○	○	○	○	○		◎
	4	知的財産権	選択	2.0	◎				○		
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	2.0	○		◎				○

工学部土木建築学科（建築学教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	土木建築学科		建築学		学修成果						
	年次	科目名	必修区分	単位数	1	2	3	4	5	6	7
建築学教育プログラム専門科目	3	建築法規	必修	2.0	◎	◎					
	2	建築構造力学Ⅱ	必修	2.0		◎		○			
	2	建築構造力学演習Ⅰ	必修	1.0	○	◎					○
	2	建築構造力学演習Ⅱ	必修	1.0		◎		○			
	3	鋼構造Ⅰ	必修	2.0		◎					◎
	3	鋼構造Ⅱ	選択	2.0		◎		◎			
	3	構造設計法	必修	2.0	○	◎					
	3	耐震構造	選択	2.0	○	◎		○			
	2	建築材料Ⅱ	選択	2.0		◎					
	3	鉄筋コンクリート構造Ⅰ	必修	2.0		◎					◎
	3	鉄筋コンクリート構造Ⅱ	選択	2.0		◎		◎			
	3	構造材料設計演習	選択	1.0		◎		◎			
	3	建築施工管理	必修	2.0	◎	◎					
	2	建築環境工学Ⅱ	必修	2.0		◎					
	3	建築環境工学Ⅲ	選択	2.0		◎					
	3	建築環境工学演習	選択	2.0		◎		◎			
	3	建築設備計画学	必修	2.0	◎	◎					
	2	建築設計演習Ⅱ	必修	2.0		◎	◎	◎	◎		
	3	建築設計演習Ⅲ	必修	4.0		◎	○				
	3	建築設計演習Ⅳ	必修	4.0		◎	◎			◎	
	3	デザインシミュレーション	選択	2.0		○	○			◎	
	2	建築計画Ⅱ	必修	2.0		◎					
	2	西洋建築史Ⅰ	必修	2.0	○	○					◎
	3	西洋建築史Ⅱ	選択	2.0	◎	◎			◎		◎
	3	近代建築史・保存論	選択	2.0	○	○					◎
	2	都市計画	必修	2.0	◎	◎					
	4	建築学設計演習	必修	2.0		◎		○			
	4	建築設計スタジオⅠ	必修	2.0	◎	◎	◎	◎			
	4	卒業研究（卒業論文）	必修	4.0	○	○	○	○	○	○	◎
	4	卒業論文（卒業設計）	必修	4.0	○	○	◎	○	○	○	○

工学部機械数理工学科 カリキュラムマップ

科目区分	機械数理工学科				単位数	学修成果						
	年次	科目名	必修区分	必修区分		1	2	3	4	5	6	7
工学基礎科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	必修	必修	2.0	○	◎				
	1	物理・化学Ⅱ	必修	必修	必修	2.0		◎				
	1	工学基礎実験	必修	必修	必修	1.0		◎		◎		
	1	数学演習Ⅰ	必修	必修	必修	1.0		◎			○	
	1	数学演習Ⅱ	必修	必修	必修	1.0	○	◎			○	○
	3	データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論	必修	必修	必修	1.0	○		○		◎	
工学英語科目	2	工学英語Ⅰ	必修	必修	必修	1.0	◎		◎	◎	◎	
	2	工学英語Ⅱ	必修	必修	必修	1.0	◎		◎	◎	◎	
	3	工学英語Ⅲ	必修	必修	必修	1.0	○	○	○	◎		
	3	工学英語Ⅳ	必修	必修	必修	1.0	○	○	○	◎		
	3	工学英語Ⅴ	必修	必修	必修	1.0	○			◎		
COC関連科目	1	社会と企業	必修	必修	必修	2.0	◎		○	○		
	3	インターンシップ	選択	選択	選択	2.0	○	○	○	○	◎	
学科基盤科目	1	工学倫理	必修	必修	必修	2.0	◎	◎	◎	◎		
	3	安全工学	選択	選択	選択	2.0	○	○	○	○		◎
	4	知的財産権	選択	選択	選択	2.0	◎			○		
	1	コンピュータ情報処理基礎	必修	必修	必修	2.0		◎	◎			
	1	プログラミング情報処理	必修	必修	必修	2.0		◎			◎	
	2	数値解析	選択	選択	選択	2.0		◎				
	1	微分方程式	必修	必修	必修	2.0	○	◎	○			
	2	複素関数論	必修	必修	必修	2.0	○	◎				
	2	解析学基礎	選択	選択	プログラム指定	2.0	○	◎				
	2	ベクトル解析	選択	選択	プログラム指定	2.0		◎				
	2	フーリエ解析	必修	必修	必修	2.0	○	◎				
	2	確率統計	必修	必修	必修	2.0		◎				
	2	幾何学基礎	選択	選択	選択	2.0		◎				
	2	実験数学	選択	選択	プログラム指定	2.0		○			◎	
	1	工業力学基礎	必修	必修	必修	2.0		◎				
	1	工業力学	必修	必修	必修	2.0		◎				◎
	2	機器製作学通論	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0		◎	◎			
	2	機械製図およびCAD演習	プログラム指定	プログラム指定	選択	1.0		◎	◎			
	2	熱力学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0		◎				
	2	熱力学Ⅱ	選択	選択	選択	2.0		◎				
	2	流体力学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0		◎				
	2	流体力学Ⅱ	選択	選択	選択	2.0		◎				
	2	工業材料	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0	○	◎				
	2	材料力学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0	○	◎	○			○
	3	材料力学Ⅱ	選択	選択	選択	2.0		◎				
	2	機械設計学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0		◎				
	3	機械設計学Ⅱ	選択	選択	選択	2.0		◎	○			○
	2	機構運動学	選択	選択	選択	2.0	○	◎	○	○		○
	2	振動工学	プログラム指定	プログラム指定	選択	2.0		◎				
	2	センサー工学	選択	選択	選択	2.0		◎				
	2	基礎電磁気学	選択	選択	選択	2.0	○	◎				
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	選択	選択	2.0	○		◎			○
機械工学教育プログラム専門科目	2	機器製作実習	必修	—	—	1.0		◎	◎			
	2	プロジェクト実習	必修	—	—	1.0		◎	○			
	3	機械システム演習	必修	—	—	2.0				◎		○
	3	切削加工学	選択	—	—	2.0		◎	○			
	3	特殊加工学	選択	—	—	2.0		◎	◎			
	3	制御工学Ⅰ	必修	—	—	2.0		◎				
	3	成形工学	選択	—	—	2.0		◎	○			○
	3	接合工学	選択	—	—	2.0		○	○	◎		
	3	伝熱工学	選択	—	—	2.0		◎				
	3	エネルギー変換機器	選択	—	—	2.0		◎		○		
	3	流体機械	選択	—	—	2.0		◎				
	3	機械工学実験	必修	—	—	1.0		○			○	◎
	3	設計製図	必修	—	—	1.0	○	◎	○	○	○	○
	4	卒業研究	必修	—	—	4.0	○	◎				○
機械システム教育プログラム専門科目	2	機器製作実習	—	必修	—	1.0		◎	◎			
	2	プロジェクト実習	—	必修	—	1.0		◎	○			
	3	機械システム演習	—	必修	—	2.0				◎		○
	3	固体の力学	—	選択	—	2.0		◎				
	3	特殊加工学	—	選択	—	2.0		◎	◎			
	3	伝熱工学	—	選択	—	2.0		◎				
	3	制御工学Ⅰ	—	必修	—	2.0		◎				
	3	制御工学Ⅱ	—	選択	—	2.0		◎				
	3	ロボット工学	—	選択	—	2.0		◎				
	3	信号処理	—	選択	—	2.0		◎				
	3	原子力工学	—	選択	—	2.0	◎	◎		◎	◎	
	3	機械工学実験	—	必修	—	1.0		○		○		◎
	3	設計製図	—	必修	—	1.0	○	◎	○	○	○	○
	4	卒業研究	—	必修	—	4.0	○	◎				○

数理工学 教育プログラム専 門科目	2	集合と論理	—	—	必修	2.0		◎					
	3	信号処理	—	—	選択	2.0		◎					
	3	制御工学Ⅰ	—	—	選択	2.0		◎					
	3	ロボット工学	—	—	選択	2.0		◎					
	3	量子力学	—	—	選択	2.0	○	◎					
	3	アルゴリズム論Ⅰ	—	—	選択	2.0		◎				◎	
	3	情報理論	—	—	選択	2.0		◎					
	3	コンピュータネットワーク	—	—	選択	2.0	○	◎					
	3	画像処理・パターン認識	—	—	選択	2.0		◎				○	
	3	土木計画数理Ⅰ	—	—	選択	2.0		◎		○			
	3	土木計画数理Ⅱ	—	—	選択	2.0	○	◎	○	○		○	○
	3	水理学基礎	—	—	選択	2.0	○	◎					
	3	水理学応用	—	—	選択	2.0		◎	○				○
	3	交通計画学	—	—	選択	2.0		◎		◎			◎
	3	物性物理学基礎	—	—	選択	2.0		◎					
	3	固体内の拡散	—	—	選択	2.0		◎					
	3	量子化学	—	—	選択	2.0	○	◎	○				○
	3	生化学Ⅰ	—	—	選択	2.0	○	◎					
	3	建築環境工学Ⅰ	—	—	選択	2.0	◎	◎					
	3	建築環境工学Ⅱ	—	—	選択	2.0		◎					
	3	データ分析Ⅰ	—	—	選択	2.0		◎				○	
	3	データ分析Ⅱ	—	—	選択	2.0		◎				○	
	3	解析数学Ⅰ	—	—	必修	2.0	◎	◎					
	3	解析数学Ⅱ	—	—	選択	2.0	○	◎					
	3	統計科学Ⅰ	—	—	必修	2.0		◎					
	3	統計科学Ⅱ	—	—	選択	2.0		◎					
	3	確率解析Ⅰ	—	—	必修	2.0		◎					
	3	確率解析Ⅱ	—	—	選択	2.0		◎					
	3	情報数学Ⅰ	—	—	必修	2.0		◎				◎	
	3	情報数学Ⅱ	—	—	選択	2.0	○	◎				○	
	3	最適化理論	—	—	選択	2.0		◎				○	
	4	数理工学ゼミナールⅠ	—	—	必修	1.0		◎	◎				
	4	数理工学ゼミナールⅡ	—	—	必修	1.0		◎	◎				
	4	数理工学ゼミナールⅢ	—	—	必修	1.0		◎	◎				
	4	数理工学ゼミナールⅣ	—	—	必修	1.0		◎	◎				
	3	数理工学概論	—	—	選択	2.0		◎	○				
	3	数理特別講義A	—	—	選択	1.0		◎					○
	4	数理特別講義B	—	—	選択	1.0		◎	○				
	4	数理特別講義C	—	—	選択	1.0		◎	○				
	4	数理特別講義D	—	—	選択	1.0		◎	○				
	4	卒業研究	—	—	必修	10.0		◎	◎				◎

工学部情報電気工学科 カリキュラムマップ

科目区分	情報電気工学科		電気工学	電子工学	情報工学	単位数	学修成果						
	年次	科目名	必修区分	必修区分	必修区分		1	2	3	4	5	6	7
工学基礎 科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	必修	必修	2.0	◎		◎				◎
	1	物理・化学Ⅱ	必修	必修	必修	2.0	◎						○
	1	工学基礎実験	必修	必修	必修	1.0		◎	○				
	1	数学演習Ⅰ	必修	必修	必修	1.0		◎				◎	
	1	数学演習Ⅱ	必修	必修	必修	1.0	◎		◎				
	3	ディープ・ニューラルネットワーク・AI概論	必修	必修	必修	2.0	○		○			◎	
工学英語 科目	2	工学英語Ⅰ	必修	必修	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	2	工学英語Ⅱ	必修	必修	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	3	工学英語Ⅲ	必修	必修	必修	1.0		○			◎		
	3	工学英語Ⅳ	必修	必修	必修	1.0	○				◎		○
COC関連 科目	1	社会と企業	必修	必修	必修	2.0		◎		○			
	3	インターンシップ	選択	選択	選択	2.0				◎	○		
学科基盤 科目	1	ものづくり入門実習	必修	必修	必修	1.0		◎		○			
	1	論理回路	必修	必修	必修	2.0	○	◎				○	
	1	論理回路演習	必修	必修	必修	1.0	○	◎				○	
	1	電気回路Ⅰ	必修	必修	必修	2.0	○	◎					
	1	電気回路演習Ⅰ	必修	必修	必修	1.0		◎					
	2	電気回路Ⅱ	プログラム指定	プログラム指定	選択必修	2.0		◎					
	1	プログラミング方法論	必修	必修	必修	2.0		○				◎	
	1	プログラミング演習Ⅰ	必修	必修	必修	1.0		○				◎	
	2	情報理論	必修	必修	必修	2.0		◎					
	2	アルゴリズム論Ⅰ	選択	選択必修	プログラム指定	2.0		◎				◎	
	2	コンピュータシステム論	選択	選択必修	プログラム指定	2.0		◎					
	2	電磁気学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	選択必修	2.0		◎					
	2	離散数学	選択	選択必修	選択必修	2.0	○	◎					
	2	複素関数論	必修	必修	必修	2.0	○	◎					
	2	微分方程式	必修	必修	必修	2.0		◎					○
	2	ベクトル解析	必修	必修	必修	2.0		◎					
	2	確率統計	必修	必修	必修	2.0		◎					
	2	フーリエ解析	必修	必修	必修	2.0	○	◎					
	2	課題解決法演習	必修	必修	選択必修	1.0		○		◎			
	2	工学倫理	必修	必修	必修	2.0	◎				◎		
電気工学 教育 プログラ ム専門科 目	3	安全工学	選択	選択	選択	2.0	○	○	○	○	○		◎
	4	知的財産権	選択	選択	選択	2.0	○	◎		○			
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	選択	選択	2.0	○		◎				○
	3	電気回路Ⅲ	選択	—	—	2.0		◎					
	2	電気回路演習Ⅱ	必修	—	—	1.0		◎		○			
	2	電気計測	選択	—	—	2.0		◎					
	3	固体エレクトロニクス基礎	選択	—	—	2.0	○	◎		○			○
	3	量子力学	選択	—	—	2.0	○	◎					
	3	電気電子材料	選択	—	—	2.0	○	◎					
	3	半導体工学	選択	—	—	2.0	○	◎		○			○
	3	電力発生工学	選択	—	—	2.0	○	◎					
	3	電力輸送工学	選択	—	—	2.0	○	◎					
	3	プラズマ工学	選択	—	—	2.0		◎					
	3	電気エネルギー変換工学	選択	—	—	2.0	○	◎					
	3	パワーエレクトロニクス	選択	—	—	2.0	○	◎		○			
	3	高電圧パルスパワー工学	選択	—	—	2.0		◎	○			○	○
	4	電気機器設計製図	選択	—	—	2.0		◎		○			
	4	電気法規および施設管理	選択	—	—	2.0		◎		○			
	2	電磁気学Ⅱ	必修	—	—	2.0	○	◎					
	3	電磁気学Ⅲ	選択	—	—	2.0		◎					
	2	電磁気学演習Ⅰ	必修	—	—	1.0		◎					○
	2	電磁気学演習Ⅱ	必修	—	—	1.0		◎					
	3	通信工学	選択	—	—	2.0	○	◎					
	2	制御工学Ⅰ	必修	—	—	2.0		◎					
	3	制御工学Ⅱ	選択	—	—	2.0		◎					
	2	アナログ電子回路	必修	—	—	2.0		◎					
	3	画像処理・パターン認識	選択	—	—	2.0		◎				○	
	3	生体情報システム	選択	—	—	2.0	○	◎				○	○
	3	音響音声工学	選択	—	—	2.0		◎				○	
	2	ディジタル信号処理Ⅰ	必修	—	—	2.0		◎		○		○	
	3	ディジタル信号処理Ⅱ	選択	—	—	2.0	○	◎					
	3	ディジタル電子回路	選択	—	—	2.0		◎		○			
	2	プログラミング演習Ⅱ	選択	—	—	1.0		○				◎	
	3	情報セキュリティ	選択	—	—	2.0		◎				○	
	3	情報電気電子のフロンティア	選択	—	—	2.0		◎					
	2	情報電気電子工学実験Ⅰ	必修	—	—	1.0		◎	◎				◎
	2	情報電気電子工学実験Ⅱ	必修	—	—	1.0		◎	◎				◎
	3	情報電気電子工学実験Ⅲ	必修	—	—	1.0			◎				◎
	3	情報電気電子工学実験Ⅳ	必修	—	—	1.0			◎				◎
	3	情報電気電子工学創造実験	必修	—	—	1.0			○	○			◎
	3	セミナー	選択	—	—	1.0				◎			○
	4	プレゼンテーション技術	必修	—	—	1.0					◎		○
	4	卒業研究	必修	—	—	3.0			○		○		◎

電子工学 教育プログラム専門科目	3	電気回路Ⅲ	－	選択	－	2.0	◎						
	2	電気回路演習Ⅱ	－	必修	－	1.0	◎		○				
	2	電気計測	－	選択必修	－	2.0	◎						
	2	制御工学Ⅰ	－	必修	－	2.0	◎						
	3	制御工学Ⅱ	－	選択必修	－	2.0	◎						
	2	アナログ電子回路	－	必修	－	2.0	◎						
	2	デジタル信号処理Ⅰ	－	必修	－	2.0	◎					○	
	3	デジタル信号処理Ⅱ	－	選択必修	－	2.0	○ ◎						
	3	デジタル電子回路	－	選択	－	2.0	◎		○				
	2	電磁気学Ⅱ	－	必修	－	2.0	○ ◎						
	3	電磁気学Ⅲ	－	選択	－	2.0	◎						
	2	電磁気学演習Ⅰ	－	必修	－	1.0	◎						○
	2	電磁気学演習Ⅱ	－	必修	－	1.0	◎						
	3	通信工学	－	選択必修	－	2.0	○ ◎						
	3	画像処理・パターン認識	－	選択	－	2.0	◎					○	
	3	生体情報システム	－	選択必修	－	2.0	○ ◎					○	○
	3	音響音声工学	－	選択必修	－	2.0	◎					○	
	3	電力発生工学	－	選択	－	2.0	○ ◎						
	3	電力輸送工学	－	選択	－	2.0	○ ◎						
	3	パワーエレクトロニクス	－	選択	－	2.0	○ ◎		○				
	3	固体エレクトロニクス基礎	－	選択	－	2.0	○ ◎		○				○
	3	量子力学	－	選択	－	2.0	○ ◎						
	3	電気電子材料	－	選択	－	2.0	○ ◎						
	3	半導体工学	－	選択	－	2.0	○ ◎		○				○
	2	形式言語とオートマトン	－	選択必修	－	2.0	◎					◎	
	2	アルゴリズム論Ⅱ	－	選択必修	－	2.0	◎		○				
	2	プログラミング演習Ⅱ	－	選択必修	－	1.0	○					◎	
	2	オペレーティングシステム	－	選択	－	2.0	◎					○	
	3	コンピュータアーキテクチャ	－	選択	－	2.0	◎						
	3	コンピュータネットワーク	－	選択必修	－	2.0	○ ◎						
	3	情報セキュリティ	－	選択必修	－	2.0	◎					○	
	2	情報と社会	－	選択	－	2.0			◎				
	3	情報と職業	－	選択	－	2.0	◎					○	
	3	情報電気電子のフロンティア	－	選択	－	2.0	◎						
	2	情報電気電子工学実験Ⅰ	－	必修	－	1.0	◎ ◎						◎
	2	情報電気電子工学実験Ⅱ	－	必修	－	1.0	◎ ◎						◎
	3	情報電気電子工学実験Ⅲ	－	必修	－	1.0		◎					◎
	3	情報電気電子工学実験Ⅳ	－	必修	－	1.0		◎					◎
	3	情報電気電子工学創造実験	－	必修	－	1.0		○	○				◎
	3	セミナー	－	選択	－	1.0			◎				○
	4	プレゼンテーション技術	－	必修	－	1.0					◎		○
	4	卒業研究	－	必修	－	3.0			○		○		◎

情報工学 教育プログラム専 門科目	2	形式言語とオートマトン	—	—	選択必修	2.0		◎					◎	
	2	アルゴリズム論Ⅱ	—	—	選択必修	2.0		◎		○				
	2	プログラミング演習Ⅱ	—	—	必修	1.0		○					◎	
	2	オペレーティングシステム	—	—	選択必修	2.0		◎					○	
	3	コンピュータアーキテクチャ	—	—	選択必修	2.0		◎						
	3	コンピュータネットワーク	—	—	選択必修	2.0	○	◎						
	3	人工知能	—	—	選択必修	2.0		◎					○	
	3	情報セキュリティ	—	—	選択必修	2.0		◎					○	
	3	データベース	—	—	選択	2.0		◎					○	
	3	翻訳系構成論	—	—	選択	2.0		◎						
	2	情報と社会	—	—	選択	2.0				◎				
	3	情報と職業	—	—	選択	2.0		◎					○	
	3	電気回路Ⅲ	—	—	選択	2.0		◎						
	2	電気回路演習Ⅱ	—	—	選択必修	1.0		◎		○				
	2	電気計測	—	—	選択	2.0		◎						
	2	制御工学Ⅰ	—	—	選択必修	2.0		◎						
	3	制御工学Ⅱ	—	—	選択	2.0		◎						
	2	アナログ電子回路	—	—	選択必修	2.0		◎						
	2	デジタル信号処理Ⅰ	—	—	選択必修	2.0		◎					○	
	3	デジタル信号処理Ⅱ	—	—	選択	2.0	○	◎						
	3	デジタル電子回路	—	—	選択	2.0		◎		○				
	2	電磁気学Ⅱ	—	—	選択	2.0	○	◎						
	3	電磁気学Ⅲ	—	—	選択	2.0		◎						
	3	量子力学	—	—	選択	2.0	○	◎						
	2	電磁気学演習Ⅰ	—	—	選択必修	1.0		◎						○
	2	電磁気学演習Ⅱ	—	—	選択	1.0		◎						
	3	通信工学	—	—	選択	2.0	○	◎						
	3	画像処理・パターン認識	—	—	選択必修	2.0		◎					○	
	3	生体情報システム	—	—	選択	2.0	○	◎					○	○
	3	音響音声工学	—	—	選択	2.0		◎					○	
	3	半導体工学	—	—	選択	2.0	○	◎		○				○
	3	パワーエレクトロニクス	—	—	選択	2.0	○	◎		○				
	3	情報電気電子のフロンティア	—	—	選択	2.0		◎						
	2	情報電気電子工学実験Ⅰ	—	—	必修	1.0		◎	◎					◎
	2	情報電気電子工学実験Ⅱ	—	—	必修	1.0		◎	◎					◎
	3	情報電気電子工学実験Ⅲ	—	—	必修	1.0			◎					◎
	3	情報電気電子工学実験Ⅳ	—	—	必修	1.0			◎					◎
	3	情報電気電子工学創造実験	—	—	必修	1.0			○	○				◎
	3	セミナー	—	—	選択	1.0				◎				○
	4	プレゼンテーション技術	—	—	必修	1.0						◎		○
	4	卒業研究	—	—	必修	3.0			○			○		◎

工学部材料・応用化学科（応用生命化学教育プログラム・応用物質化学教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	材料・応用化学科		応用生命化学	応用物質化学	単位数	学修成果						
	年次	科目名	必修区分	必修区分		1	2	3	4	5	6	7
工学基礎科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	必修	2.0	○	◎					
	1	物理・化学Ⅱ	必修	必修	2.0		◎					
	1	工学基礎実験	必修	必修	1.0		◎	○				
	1	数学演習Ⅰ	必修	必修	1.0		◎		◎			
	1	数学演習Ⅱ	必修	必修	1.0		◎					
	3	データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論	必修	必修	1.0	○		○			◎	
工学英語科目	2	工学英語Ⅰ	必修	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	2	工学英語Ⅱ	必修	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	3	工学英語Ⅲ	必修	必修	1.0					◎	○	
	3	工学英語Ⅳ	必修	必修	1.0					◎	○	
	3	工学英語Ⅴ	必修	必修	1.0	○				◎		
COC関連科目	1	社会と企業	必修	必修	2.0	◎			○	○		
	3	インターンシップ	選択	選択	2.0		◎	◎	◎			
学科基盤科目	1	物質材料工学基礎	必修	必修	2.0	◎	◎	◎		◎		◎
	1	無機化学基礎	必修	必修	2.0	○	◎					
	1	有機化学基礎	必修	必修	2.0	◎	◎					
	1	物理学基礎	必修	必修	2.0		◎					
	2	生化学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	2.0	○	◎					
	2	無機化学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	2.0		◎					
	2	有機化学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	2.0	○	◎					
	2	環境科学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	1.0	○	◎					
	2	高分子化学	プログラム指定	プログラム指定	2.0		◎	○				
	2	分析化学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	2.0		◎					○
	2	物理化学Ⅰ	プログラム指定	プログラム指定	2.0		◎	○				
	2	物性物理学基礎	選択	選択	2.0		◎					
	2	結晶学	選択	選択	2.0		◎					
	2	結晶回折学	選択	選択	2.0	○	◎	○			○	
	2	材料力学	選択	選択	2.0		◎					
	2	移動速度論	選択	選択	2.0		◎	○	○			○
	2	状態図と熱力学	選択	選択	2.0		◎					○
	2	工学数学Ⅰ	選択	選択	2.0		◎					
	2	工学数学Ⅱ	選択	選択	2.0		◎					
	4	知的財産権	選択	選択	2.0	◎				○		
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	選択	2.0	○		◎				○
	3	工学倫理	必修	必修	2.0	◎	◎	◎	◎	◎		
	3	安全工学	選択	選択	2.0	○	○	○	○	○		◎

応用生命 化学教育 プログラ ム専門科 目	2	物理化学Ⅱ	必修	－	2.0		◎	○				
	3	分析化学Ⅱ	必修	－	2.0		◎					○
	2	反応工学	必修	－	2.0		◎					
	3	無機化学Ⅱ	必修	－	2.0	○	◎	○	○	○		
	3	有機化学Ⅱ	必修	－	2.0		◎					
	3	量子化学	必修	－	2.0	○	◎	○				○
	2	化学実験Ⅰ	必修	－	4.0		◎	○				
	2	化学実験Ⅱ	必修	－	4.0		◎	◎				
	3	化学実験Ⅲ	必修	－	4.0	○	◎	○	○			
	3	化学実験Ⅳ	必修	－	4.0		◎	◎				
	3	化学実験Ⅴ	必修	－	4.0		◎	○				
	2	有機分子構造化学	必修	－	2.0		◎		○		○	
	3	生化学Ⅱ	必修	－	2.0	○	◎			○		○
	3	バイオテクノロジー	必修	－	2.0	○	◎					
	3	電気化学	選択	－	2.0	○	◎	○				○
	3	環境科学Ⅱ	選択	－	1.0				◎	◎		
	2	化学物質管理学	選択	－	1.0	○	○	○	◎			
	3	応用生命化学	選択	－	1.0	○	◎			○		
	3	応用物質化学	選択	－	1.0		◎	○				
	4	化学コミュニケーション	選択	－	1.0					◎		◎
	4	卒業研究	必修	－	10.0		○	○	○	○	○	◎
応用物質 化学教育 プログラ ム専門科 目	2	物理化学Ⅱ	－	必修	2.0		◎	○				
	3	分析化学Ⅱ	－	必修	2.0		◎					○
	2	反応工学	－	必修	2.0		◎					
	3	無機化学Ⅱ	－	必修	2.0	○	◎	○	○	○		
	3	有機化学Ⅱ	－	必修	2.0		◎					
	3	量子化学	－	必修	2.0	○	◎	○				○
	2	化学実験Ⅰ	－	必修	4.0		◎	○				
	2	化学実験Ⅱ	－	必修	4.0		◎	◎				
	3	化学実験Ⅲ	－	必修	4.0	○	◎	○	○			
	3	化学実験Ⅳ	－	必修	4.0		◎	◎				
	3	化学実験Ⅴ	－	必修	4.0		◎	○				
	3	電気化学	－	必修	2.0	○	◎	○				○
	3	分離工学	－	必修	2.0		◎					
	2	高分子物理化学	－	必修	2.0		◎		○			
	2	有機分子構造化学	－	選択	2.0		◎		○		○	
	3	環境科学Ⅱ	－	選択	1.0				◎	◎		
	2	化学物質管理学	－	選択	1.0	○	○	○	◎			
	3	応用物質化学	－	選択	1.0		◎	○				
	3	応用生命化学	－	選択	1.0	○	◎			○		
	4	化学コミュニケーション	－	選択	1.0					◎		◎
	4	卒業研究	－	必修	10.0		○	○	○	○	○	◎

工学部材料・応用化学科（物質材料工学教育プログラム）カリキュラムマップ

科目区分	材料・応用化学科		物質材料工学		学修成果						
	年次	科目名	必修区分	単位数	1	2	3	4	5	6	7
工学基礎科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	2.0	○	◎					
	1	物理・化学Ⅱ	必修	2.0		◎					
	1	工学基礎実験	必修	1.0		◎	○				
	1	数学演習Ⅰ	必修	1.0		◎		◎			
	1	数学演習Ⅱ	必修	1.0		◎					
	3	データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論	必修	1.0	○		○			◎	
工学英語科目	2	工学英語Ⅰ	必修	1.0	◎		◎	◎			
	2	工学英語Ⅱ	必修	1.0	◎		◎	◎			
	3	工学英語Ⅲ	必修	1.0					◎		
	3	工学英語Ⅳ	必修	1.0					◎		
	3	工学英語Ⅴ	－	1.0	○				◎		
COC関連科目	1	社会と企業	必修	2.0	◎			○	○		
	3	インターンシップ	選択	2.0		◎	◎	◎			
学科基盤科目	1	物質材料工学基礎	必修	2.0	◎	◎	◎		◎		◎
	1	無機化学基礎	必修	2.0	○	◎					
	1	有機化学基礎	必修	2.0	◎	◎					
	1	物理学基礎	必修	2.0		◎					
	2	生化学Ⅰ	選択	2.0	○	◎					
	2	無機化学Ⅰ	選択	2.0		◎					
	2	有機化学Ⅰ	選択	2.0	○	◎					
	2	環境科学Ⅰ	選択	1.0	○	◎					
	2	高分子化学	選択	2.0		◎	○				
	2	分析化学Ⅰ	選択	2.0		◎					○
	2	物理化学Ⅰ	選択	2.0		◎	○				
	2	物性物理学基礎	プログラム指定	2.0		◎					
	2	結晶学	プログラム指定	2.0		◎					
	2	結晶回折学	プログラム指定	2.0	○	◎	○			○	
	2	材料力学	プログラム指定	2.0		◎					
	2	移動速度論	プログラム指定	2.0		◎	○	○			○
	2	状態図と熱力学	プログラム指定	2.0		◎					○
	2	工学数学Ⅰ	プログラム指定	2.0		◎					
	2	工学数学Ⅱ	プログラム指定	2.0		◎					
	4	知的財産権	選択	2.0	◎				○		
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	2.0	○		◎				○
	3	工学倫理	必修	2.0	◎	◎	◎	◎	◎		
	3	安全工学	プログラム指定	2.0	○	○	○	○	○		◎

物質材料 工学教育 プログラム 専門科目	2	格子欠陥学	必修	2.0		◎					
	2	結晶塑性学	必修	2.0		◎					
	2	物性物理学	必修	2.0		◎					
	2	固体物性学	必修	2.0		◎					
	2	固体内の拡散	必修	2.0		◎					
	2	相変態論	必修	2.0		◎					
	2	材料物理化学	必修	2.0	○	◎	○				
	2	材料電気化学	必修	2.0		◎	○				
	3	破壊工学	選択	1.0		◎	○				○
	3	塑性加工学	選択	2.0	○	◎	○				
	3	電子材料工学	選択	1.0		◎					
	3	機能材料学	選択	1.0		◎	○				
	3	磁性材料工学Ⅰ	選択	1.0	○	◎					
	3	磁性材料工学Ⅱ	選択	1.0	○	◎					○
	3	粉体加工学Ⅰ	選択	1.0	○	◎	○				
	3	粉体加工学Ⅱ	選択	1.0	○	◎	○				
	3	鉄鋼材料学	選択	2.0		◎		○			
	3	非鉄金属学	選択	2.0	○	◎	○	○	○		○
	3	凝固工学	選択	1.0		◎			○		○
	3	鉄鋼製錬工学	選択	1.0		◎			○		○
	3	非鉄製錬工学	選択	1.0		◎			○		○
	3	腐食防食学	選択	1.0	○	◎	○	○			○
	3	セラミックス材料工学	選択	1.0		◎	○				
	3	機器分析学	選択	1.0		◎					
	3	接合加工学	選択	1.0		◎					
	2	プログラミング演習	必修	2.0		◎				◎	
	2	機器製作実習	必修	1.0				◎			◎
	2	機械設計製図演習	必修	1.0		◎		◎			
	3	物質材料工学実験・基礎編	必修	1.0		○		○			◎
	3	物質材料工学実験・応用編	必修	2.0		○		○			◎
	3	産業応用演習	必修	2.0		◎	◎	◎			
	4	物質材料工学演習	必修	2.0		○			○	◎	
	4	卒業研究	必修	10.0		◎	◎	◎	◎	◎	

半導体デバイス工学課程カリキュラムマップ

科目区分	半導体デバイス工学		半導体デバイス		学修成果						
	年次	科目名	必修区分	単位数	1	2	3	4	5	6	7
工学基礎 科目	1	物理・化学Ⅰ	必修	2.0	◎		◎				◎
	1	物理・化学Ⅱ	必修	2.0	◎						○
	1	工学基礎実験	必修	1.0		◎	○				
	1	数学演習Ⅰ	必修	1.0		◎				◎	
	1	数学演習Ⅱ	必修	1.0	◎		◎				
	3	データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論	必修	2.0	○		○			◎	
工学英語 科目	2	工学英語Ⅰ	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	2	工学英語Ⅱ	必修	1.0	◎			◎	◎	◎	
	3	工学英語Ⅲ	必修	1.0		○			◎		
	3	工学英語Ⅳ	必修	1.0	○				◎		○
COC関連 科目	1	社会と企業	必修	2.0		◎		○			
	3	インターンシップ	選択	2.0				◎	○		
学科基盤 科目	1	半導体概論	必修	1.0		◎	○				
	1	論理回路	必修	2.0	○	◎				○	
	1	論理回路演習	必修	1.0	○	◎				○	
	1	電気回路Ⅰ	必修	2.0	○	◎					
	1	電気回路演習Ⅰ	必修	1.0		◎					
	1	プログラミング方法論	必修	2.0		○				◎	
	1	プログラミング演習	必修	1.0		○				◎	
	2	固体エレクトロニクス基礎	必修	2.0	○	◎		○			○
	2	電磁気学Ⅰ	必修	2.0		◎					
	2	電磁気学演習Ⅰ	必修	1.0		◎					○
	2	微分方程式	必修	2.0		◎					○
	2	ベクトル解析	必修	2.0		◎					
	2	確率統計	必修	2.0		◎					
	2	フーリエ解析	必修	2.0	○	◎					
	2	工学倫理	必修	2.0	◎				◎		
	3	安全工学	選択	2.0	○	○	○	○	○		◎
	4	知的財産権	選択	2.0	○	◎		○			
	2	クリエイティブデザイン基礎	選択	2.0	○		◎				○
	2	電気回路Ⅱ	選択	2.0		◎					
	2	電気回路演習Ⅱ	選択	1.0		◎		○			
	2	情報理論	選択	2.0		◎					
	2	コンピュータシステム論	選択	2.0		◎					
	2	化学物質管理学	選択	1.0	○	○	○	◎			
	2	物性物理学基礎	選択	2.0		◎					
	2	結晶回折学	選択	2.0	○	◎	○			○	
	2	物性物理学	選択	2.0		◎					
	2	固体内の拡散	選択	2.0		◎					
	2	状態図と熱力学	選択	2.0		◎					○
	2	有機化学基礎	選択	2.0	◎	◎					
	2	無機化学基礎	選択	2.0	○	◎					
	2	アナログ電子回路	必修	2.0		◎					
	2	電気計測	選択	2.0		◎					
	2	電磁気学Ⅱ	選択	2.0	○	◎					

課程応用
科目

2	電磁気学演習Ⅱ	選択	1.0		◎					
2	半導体デバイスⅠ	必修	2.0	○	◎		○			○
3	半導体デバイスⅡ	選択	2.0		◎		◎	◎		
2	半導体プロセスⅠ	必修	2.0	○	◎					○
3	半導体プロセスⅡ	選択	2.0	◎	◎	◎	◎			◎
3	伝熱工学	選択	2.0		◎					
3	流体力学Ⅰ	選択	2.0		◎					
3	電気化学	選択	2.0	○	◎	○				○
3	量子力学	選択	2.0	○	◎					
3	電子材料工学	選択	1.0		◎					
3	デジタル電子回路	必修	2.0		◎		○			
3	信号処理	選択	2.0		◎					
3	電気電子材料	選択	2.0	○	◎					
3	集積システム設計学	選択	2.0		◎				○	
3	プラズマ工学	選択	2.0		◎					
3	液体力学Ⅱ	選択	2.0		◎					
3	流体機械	選択	2.0		◎					
3	パワーエレクトロニクス	選択	2.0	○	◎		○			
3	半導体実験信頼性工学	選択	2.0		◎	○				
3	機器分析学	選択	1.0	○	◎	○				○
2	半導体工学実験Ⅰ	必修	1.0		◎	◎				◎
2	半導体工学実験Ⅱ	必修	1.0		◎	◎				◎
3.4	半導体実習	選択	1.0		◎	◎	◎			
4	産学連携PBL	必修	1.0			○	◎			
4	卒業研究	必修	8.0			○		○		◎