

カリキュラムツリー

埼玉工業大学 工学部 機械工学科 機械工学専攻 カリキュラムツリー

科目	教育テーマ	1年次		2年次		3年次		4年次		学習・教育 目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
専門 科目	技術者としての基礎全般を学ぶ	工学概論	◎コンピュータ・プログラミング(DP-B3)	情報工学(DP-C5)	△情報処理特講(DP-B3)	シミュレーション基礎(DP-B3)	シミュレーション応用(DP-B3)			機械工学の素養のある技術者としての基礎知識を身につける
		職業指導Ⅰ(DP-C1)	職業指導Ⅱ(DP-C1)	データ可視化アニメーションⅠ(DP-B3)	データ可視化アニメーションⅡ(DP-B3)	工学倫理(DP-C5)	◎工学プロジェクト(DP-D1)			
		△基礎物理演習(DP-A1)	▲工業概論(DP-C1)			プロダクトデザイン入門(DP-B4)	環境工学(DP-C5)			
	機械の原理・法則を学ぶ (DP-A2)	○機械工学概論	○機械工学入門	○機械工学基礎						機械工学において利用される原理・法則について理解できるようにになる
			航空宇宙工学概論	◎材料力学及び演習Ⅰ	○材料力学及び演習Ⅱ	◎機械力学及び演習Ⅰ	○機械力学及び演習Ⅱ			
				◎熱力学及び演習Ⅰ	○熱力学及び演習Ⅱ	◎制御工学及び演習Ⅰ	○制御工学及び演習Ⅱ			
				◎流体力学及び演習Ⅰ	○流体力学及び演習Ⅱ	○伝熱工学				
	機械の機構・動作の仕組みを学ぶ (DP-A3)			○クリーンスマートエネルギー						機械の機構とその動作原理を理解できるようにになる
				○機構学	自動車工学概論	AIロボティクス	ロボット工学	◎卒業研究Ⅰ (DP-B1, B4, C3, C4, D1)	◎卒業研究Ⅱ (DP-B1, B4, C3, C4, D1)	
					○計測工学	内燃機関	流体機械			
							モビリティシステム			
	機械に関する技術・技能を学ぶ (DP-A4)		◎機械工学実習	◎金属加工実習	◎CAD基礎製図	◎工学実験Ⅰ	◎工学実験Ⅱ			機械の設計・製作に関する知識を養う
			○機械材料	○機械工作法	○機械設計法及び演習	マイクロナノ加工学	塑性加工			
			知能機械製作	電子工作実習	知能化工作機械	◎設計製図Ⅰ	○設計製図Ⅱ			
				▲木材加工	ロボット製作	スマートマニファクチャリング	IoTデバイス			
共通 基礎 科目	工学の基礎をなす理数系基礎および情報系基礎を学ぶ (DP-A1)	○基礎数学A		○微分方程式	ベクトル解析	量子力学	生物学			工学諸分野の基礎となっている理数系科目および情報系科目の基礎知識を身につける
		◎基礎数学B		○データサイエンス	電磁気学		ICTリテラシー			
		◎線形代数及び演習Ⅰ	○線形代数及び演習Ⅱ	複素関数論						
		○微積分及び演習Ⅰ	○微積分及び演習Ⅱ	地球科学						
		◎物理学Ⅰ	◎物理学Ⅱ	ICT概論						
		○物理学演習Ⅰ	○物理学演習Ⅱ							
		◎基礎物理実験	◎基礎物理実験							
		基礎化学	展開化学							
		生物学実験								
		情報システム概論								
		人工知能入門								
		▲栽培								
一般 共通 科目	国際社会で活躍する人のリテラシーを養う (DP-B2)	◎英語Ⅰ	◎英語Ⅱ	英語Ⅲ	英語Ⅳ					国際社会で活躍するための素養を養う
		◎発展英語Ⅰ	◎発展英語Ⅱ	◎発展英語Ⅲ	◎発展英語Ⅳ					
		△TOEIC初級Ⅰ	△TOEIC初級Ⅱ	△TOEIC中級Ⅰ	△TOEIC中級Ⅱ					
			異文化コミュニケーション(海外研修)							
	働くことの意味を考え、社会で活躍する準備をする (DP-C2)	◎コンピュータ実習		◎キャリア・デザイン発展		◎キャリア・デザイン実践			◎プレゼンテーション技法(DP-B1)	働くことの意味を理解し、豊かな人生を送れるようになる
		キャリア・デザイン基礎								
						インターンシップⅠ	△インターンシップⅡ			
	豊かな教養を身につけ深い人間性を養う (DP-C1)	中国の言語と文化	フランスの言語と文化	心理学	スポーツ文化論		思想と宗教	科学技術史		社会に出てからの人生を彩るための豊かな教養と深い人間性を涵養する
		歴史	ドイツの言語と文化	日本国憲法	哲学					
		学問の世界	国際関係論							
		仏教精神Ⅰ	仏教精神Ⅱ							
		体育実技Ⅰ	体育実技Ⅱ							
			経営学							
			経済学							
			社会学							
			教育と社会							
			ボランティアの研究							

◎:必修科目

○:選択科目

△:自由単位科目

▲:教職取得希望者のみ履修可能科目

(DP-):関連したディプロマ・ポリシーの項目

埼玉工業大学 工学部 機械工学科 IT応用機械専攻 カリキュラムツリー

科目	教育テーマ	1年次		2年次		3年次		4年次		学習・教育 目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
専門 科目	技術者としての基礎全般を学ぶ	工学概論	◎コンピュータ・プログラミング(DP-B3)	○Cプログラミング(DP-B3)		シミュレーション基礎(DP-B3)	シミュレーション応用(DP-B3)	◎卒業研究Ⅰ (DP-B1, B4, C3, C4, D1)	◎卒業研究Ⅱ (DP-B1, B4, C3, C4, D1)	機械工学の素養のある技術者としての基礎知識を身につける
		職業指導Ⅰ(DP-C1)	職業指導Ⅱ(DP-C1)	○情報工学(DP-C5)	△情報処理特講(DP-B3)	工学倫理(DP-C5)	◎工学プロジェクト(DP-D1)			
		△基礎物理演習(DP-A1)	▲工業概論(DP-C1)	○データ可視化アニメーションⅠ(DP-B3)	○データ可視化アニメーションⅡ(DP-B3)	プロダクトデザイン入門(DP-B4)	環境工学(DP-C5)			
	機械の原理・法則を学ぶ (DP-A2)	○機械工学概論		◎材料力学及び演習Ⅰ	材料力学及び演習Ⅱ	◎機械力学及び演習Ⅰ	○機械力学及び演習Ⅱ			機械工学において利用される原理・法則について理解できるようにになる
				◎熱力学及び演習Ⅰ	熱力学及び演習Ⅱ	◎制御工学及び演習Ⅰ	○制御工学及び演習Ⅱ			
				◎流体力学及び演習Ⅰ	流体力学及び演習Ⅱ	伝熱工学				
				○クリーンスマートエネルギー						
	機械の機構・動作の仕組みを学ぶ (DP-A3)			○機構学	○計測工学	AIロボティクス	ロボット工学			機械の機構とその動作原理を理解できるようにになる
							モビリティシステム			
	機械に関する技術・技能を学ぶ (DP-A4)		◎金属加工実習	◎機械工学実習	◎CAD基礎製図	◎工学実験Ⅰ	◎工学実験Ⅱ			機械の設計・製作に関する知識を養う
			○知能機械製作	電子工作実習	○知能化工作機械	◎設計製図Ⅰ	○設計製図Ⅱ			
			機械材料	機械工作法	機械設計法及び演習	○スマートマニファクチャリング	○IoTデバイス			
				▲木材加工	ロボット製作	マイクロナノ加工学				
共通 基礎 科目	工学の基礎をなす理数系基礎および情報系基礎を学ぶ (DP-A1)	○基礎数学A		○微分方程式	ベクトル解析	量子力学	生物学			工学諸分野の基礎となっている理数系科目および情報系科目の基礎知識を身につける
		◎基礎数学B		○データサイエンス	電磁気学		ICTリテラシー			
		◎線形代数及び演習Ⅰ	○線形代数及び演習Ⅱ	複素関数論						
		○微積分及び演習Ⅰ	○微積分及び演習Ⅱ	地球科学						
		◎物理学Ⅰ	◎物理学Ⅱ	ICT概論						
		○物理学演習Ⅰ	○物理学演習Ⅱ							
		◎基礎物理実験	◎基礎物理実験							
		基礎化学	展開化学							
		生物学実験								
		情報システム概論								
		人工知能入門								
		▲栽培								
一般 共通 科目	国際社会で活躍する人のリテラシーを養う (DP-B2)	◎英語Ⅰ	◎英語Ⅱ	英語Ⅲ	英語Ⅳ					国際社会で活躍するための素養を養う
		◎発展英語Ⅰ	◎発展英語Ⅱ	◎発展英語Ⅲ	◎発展英語Ⅳ					
		△TOEIC初級Ⅰ	△TOEIC初級Ⅱ	△TOEIC中級Ⅰ	△TOEIC中級Ⅱ					
			異文化コミュニケーション(海外研修)							
	働くことの意味を考え、社会で活躍する準備をする (DP-C2)	◎コンピュータ実習		◎キャリア・デザイン発展		◎キャリア・デザイン実践			◎プレゼンテーション技法(DP-B1)	働くことの意味を理解し、豊かな人生を送れるようになる
		キャリア・デザイン基礎								
						インターンシップⅠ	△インターンシップⅡ			
	豊かな教養を身につけ深い人間性を養う (DP-C1)	中国の言語と文化	フランスの言語と文化	心理学	スポーツ文化論		思想と宗教	科学技術史		社会に出てからの人生を彩るための豊かな教養と深い人間性を涵養する
		歴史	ドイツの言語と文化	日本国憲法	哲学					
		学問の世界	国際関係論							
		仏教精神Ⅰ	仏教精神Ⅱ							
		体育実技Ⅰ	体育実技Ⅱ							
			経営学							
			経済学							
			社会学							
			教育と社会							
			ボランティアの研究							

◎: 必修科目

○: 選択科目

△: 自由単位科目

▲: 教職取得希望者のみ履修可能科目

(DP-): 関連したディプロマ・ポリシーの項目

埼玉工業大学 工学部 機械工学科 AIロボティクス専攻 カリキュラムツリー

科目	教育テーマ	1年次		2年次		3年次		4年次		学習・教育 目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
専門 科目	技術者としての基礎全般を学ぶ	工学概論	◎コンピュータ・プログラミング(DP-B3)	○Cプログラミング(DP-B3)		シミュレーション基礎(DP-B3)	シミュレーション応用(DP-B3)			機械工学の素養のある技術者としての基礎知識を身につける
		職業指導Ⅰ(DP-C1)	◎工業力学及び演習(DP-A1)	情報工学(DP-C5)	△情報処理特講(DP-B3)	工学倫理(DP-C5)	◎工学プロジェクト(DP-D1)			
		△基礎物理演習(DP-A1)	職業指導Ⅱ(DP-C1)	データ可視化アニメーションⅠ(DP-B3)	データ可視化アニメーションⅡ(DP-B3)	プロダクトデザイン入門(DP-B4)	環境工学(DP-C5)			
			▲工業概論(DP-C1)							
	機械の原理・法則を学ぶ (DP-A2)	○機械工学概論		◎材料力学及び演習Ⅰ	材料力学及び演習Ⅱ	◎機械力学及び演習Ⅰ	○機械力学及び演習Ⅱ			機械工学において利用される原理・法則について理解できるようにする
				◎熱力学及び演習Ⅰ	熱力学及び演習Ⅱ	◎制御工学及び演習Ⅰ	○制御工学及び演習Ⅱ			
				◎流体力学及び演習Ⅰ	流体力学及び演習Ⅱ	伝熱工学				
	機械の機構・動作の仕組みを学ぶ (DP-A3)			○機構学	○計測工学	○AIロボティクス	○ロボット工学	◎卒業研究Ⅰ (DP-B1, B4, C3, C4, D1)	◎卒業研究Ⅱ (DP-B1, B4, C3, C4, D1)	機械の機構とその動作原理を理解できるようにする
							モビリティシステム			
	機械に関する技術・技能を学ぶ (DP-A4)		◎金属加工実習	◎機械工学実習	◎CAD基礎製図	◎工学実験Ⅰ	◎工学実験Ⅱ			機械の設計・製作に関する知識を養う
			○知能機械製作	機械工作法	機械設計法及び演習	◎設計製図Ⅰ	○設計製図Ⅱ			
			機械材料	電子工作実習	○ロボット製作	マイクロナノ加工学	○IoTデバイス			
				▲木材加工						
共通 基礎 科目	工学の基礎をなす理数系基礎および情報系基礎を学ぶ (DP-A1)	○基礎数学A		○微分方程式	ベクトル解析	量子力学	生物学			工学諸分野の基礎となっている理数系科目および情報系科目の基礎知識を身につける
		◎基礎数学B		○データサイエンス	電磁気学		ICTリテラシー			
		◎線形代数及び演習Ⅰ	○線形代数及び演習Ⅱ	複素関数論						
		○微積分及び演習Ⅰ	○微積分及び演習Ⅱ	地球科学						
		◎物理学Ⅰ	◎物理学Ⅱ	ICT概論						
		○物理学演習Ⅰ	○物理学演習Ⅱ							
		◎基礎物理実験	◎基礎物理実験							
		基礎化学	展開化学							
		生物学実験								
		情報システム概論								
		人工知能入門								
		▲栽培								
一般 共通 科目	国際社会で活躍する人のリテラシーを養う (DP-B2)	◎英語Ⅰ	◎英語Ⅱ	英語Ⅲ	英語Ⅳ					国際社会で活躍するための素養を養う
		◎発展英語Ⅰ	◎発展英語Ⅱ	◎発展英語Ⅲ	◎発展英語Ⅳ					
		△TOEIC初級Ⅰ	△TOEIC初級Ⅱ	△TOEIC中級Ⅰ	△TOEIC中級Ⅱ					
			異文化コミュニケーション(海外研修)							
	働くことの意味を考え、社会で活躍する準備をする (DP-C2)	◎コンピュータ実習		◎キャリア・デザイン発展		◎キャリア・デザイン実践			◎プレゼンテーション技法(DP-B1)	働くことの意味を理解し、豊かな人生を送れるようになる
		キャリア・デザイン基礎								
						インターンシップⅠ	△インターンシップⅡ			
	豊かな教養を身につけ深い人間性を養う (DP-C1)	中国の言語と文化	フランスの言語と文化	心理学	スポーツ文化論		思想と宗教	科学技術史		社会に出てからの人生を彩るための豊かな教養と深い人間性を涵養する
		歴史	ドイツの言語と文化	日本国憲法	哲学					
		学問の世界	国際関係論							
		仏教精神Ⅰ	仏教精神Ⅱ							
		体育実技Ⅰ	体育実技Ⅱ							
			経営学							
			経済学							
			社会学							
			教育と社会							
			ボランティアの研究							

◎: 必修科目

○: 選択科目

△: 自由単位科目

▲: 教職取得希望者のみ履修可能科目

(DP-): 関連したディプロマ・ポリシーの項目

埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科 バイオサイエンス専攻 カリキュラムツリー

このカリキュラムツリーは授業科目選択のための参考であり、生命系・環境系・物質系の授業を横断して選択しても構いません。様々な科目を受講することで、幅広い知識を身につけることができます。

科目	教育テーマ	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		卒業次	学習・教育目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門科目（一部共通基礎科目を含みます）	生命科学を学ぶ		○生命科学	○生化学Ⅰ	○生化学Ⅱ	○生化学Ⅲ	○バイオテクノロジー			卒業研究Ⅰ・プレゼンテーション技法 卒業研究Ⅱ（卒業研究発表）＊ 生命環境化学のスペシャリスト・ジェネラリストの養成	生命科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
				○細胞生物学	○免疫学	○タンパク質科学	○植物生理学				
						○生体機能学	○微生物・ウイルス学				
							○神経生物学				
	環境科学を学ぶ		○環境の科学	環境計測Ⅰ	環境計測Ⅱ	環境計量Ⅰ	環境計量Ⅱ				環境科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
					化学工学	○環境化学	資源エネルギー化学				
						環境分析	環境関係法規				
						電気化学					
	物質科学を学ぶ	○生活の科学		○有機化学Ⅰ	○有機化学Ⅱ	○有機化学Ⅲ	有機材料化学				物質科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
				物理化学Ⅰ	物理化学Ⅱ	物理化学Ⅲ	高分子化学				
				○無機化学Ⅰ	無機化学Ⅱ	無機化学Ⅲ	無機材料化学				
						コンピュータ化学					
	生命環境化学の基礎を学ぶ	○生命環境化学特論	○生物学	○分析化学	○食品科学	機器分析	◎生命環境化学ゼミ				生命環境化学のジェネラリストとして必要な応用実践能力とプレゼンテーション能力を持つ。
		○基礎生物学	◎展開化学	○生態環境科学		安全工学					
		◎基礎化学	◎コンピュータ・プログラミング			△生命環境化学特別演習					
		基礎科学計算									
	実験に必要な技術を身につける	○工学概論									
		◎生物学実験	◎基礎化学実験	◎生命環境化学基礎実験Ⅰ	◎生命環境化学基礎実験Ⅱ	◎生命環境化学専門実験Ⅰ	◎生命環境化学専門実験Ⅱ				
		地学実験※									
		基礎物理実験									
一般共通・共通基礎科目	理系研究の基礎を学ぶ	基礎数学A		地球科学	微分方程式						理系において必要な知識を持つ
		基礎数学B									
		線形代数および演習Ⅰ	線形代数および演習Ⅱ								
		微積分および演習Ⅰ	微積分および演習Ⅱ								
	現代社会で活躍するリテラシーを養う	データサイエンス	地学								主体的に考え行動し、コミュニケーション能力を身につける
		物理学Ⅰ	物理学Ⅱ								
		◎英語Ⅰ	◎英語Ⅱ	◎英語Ⅲ	◎英語Ⅳ	◎キャリア・デザイン実践	ICTリテラシー				
		◎発展英語Ⅰ	◎発展英語Ⅱ	◎発展英語Ⅲ	◎発展英語Ⅳ	インターンシップ	インターンシップ				
		◎コンピュータ実習		ICT概論	情報処理						
		◎キャリア・デザイン基礎									
	幅広く深い教養と豊かな人間性を養う	TOEIC初級Ⅰ	TOEIC初級Ⅱ	TOEIC中級Ⅰ	TOEIC中級Ⅱ						幅広い教養と人間性を持ち、地域に貢献し、国際的にも活躍できる人材を養成する
		人工知能入門									
		情報システム概論	異文化コミュニケーション(海外研修)※								
		社会学	国際関係論	哲学	思想と宗教						
		仏教精神Ⅰ	歴史	心理学	日本国憲法						
		中国の言語と文化	仏教精神Ⅱ	スポーツ文化論	経済学						
		教育と社会	ドイツの言語と文化								
		ボランティアの研究	フランスの言語と文化								
		体育実技Ⅰ	体育実技Ⅱ								
		学問の世界	経営学								

＊卒業研究発表という科目はありませんが、卒業研究Ⅱの最終試験として発表会があります。

※「地学実験」と「異文化コミュニケーション(海外研修)」は、夏期または春期休月中に集中講義として行います。

埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科 応用化学専攻 カリキュラムツリー

このカリキュラムツリーは授業科目選択のための参考であり、生命系・環境系・物質系の授業を横断して選択しても構いません。様々な科目を受講することで、幅広い知識を身につけることができます。

科目	教育テーマ	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		卒業次	学習・教育目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門科目 (一部共通基礎科目を含みます)	物質科学を学ぶ	○生活の科学		○有機化学Ⅰ	○有機化学Ⅱ	○有機化学Ⅲ	○有機材料化学			卒業研究Ⅰ・プレゼンテーション技法	物質科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
				○物理化学Ⅰ	○物理化学Ⅱ	○物理化学Ⅲ	○無機材料化学				
				○無機化学Ⅰ	○無機化学Ⅱ	○無機化学Ⅲ	高分子化学				
						○コンピュータ化学					
	環境科学を学ぶ		○環境の科学	環境計測Ⅰ	環境計測Ⅱ	環境計量Ⅰ	環境計量Ⅱ				環境科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
					○化学工学	環境化学	資源エネルギー化学				
						環境分析	環境関係法規				
						○電気化学					
	生命科学を学ぶ		○生命の科学	生化学Ⅰ	生化学Ⅱ	生化学Ⅲ	バイオテクノロジー				生命科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
				細胞生物学	免疫学	タンパク質科学	植物生理学				
						生体機能学	微生物・ウイルス学				
							神経生物学				
	生命環境化学の基礎を学ぶ	○生命環境化学特論	○生物学	○分析化学	食品科学	機器分析	○生命環境化学ゼミ				生命環境化学のジェネラリストとして必要な応用実践能力とプレゼンテーション能力を持つ。
		○基礎生物学	○展開化学	生態環境科学		安全工学					
		◎基礎化学	◎コンピュータ・プログラミング			△生命環境化学特別演習					
		基礎科学計算									
	実験に必要な技術を身につける	○工学概論									
		◎生物学実験	◎基礎化学実験	◎生命環境化学基礎実験Ⅰ	◎生命環境化学基礎実験Ⅱ	◎生命環境化学専門実験Ⅰ	◎生命環境化学専門実験Ⅱ				
		地学実験※									
		基礎物理実験									
一般共通・共通基礎科目	理系研究の基礎を学ぶ	基礎数学A		地球科学	微分方程式					卒業研究Ⅱ(卒業研究発表)*	理系において必要な知識を持つ
		基礎数学B									
		線形代数および演習Ⅰ	線形代数および演習Ⅱ								
		微積分および演習Ⅰ	微積分および演習Ⅱ								
		データサイエンス	地学								
		物理学Ⅰ	物理学Ⅱ								
	現代社会で活躍するリテラシーを養う	◎英語Ⅰ	◎英語Ⅱ	◎英語Ⅲ	◎英語Ⅳ	◎キャリア・デザイン実践	ICTリテラシー				主体的に考え行動し、コミュニケーション能力を身につける
		◎発展英語Ⅰ	◎発展英語Ⅱ	◎発展英語Ⅲ	◎発展英語Ⅳ	インターンシップ	インターンシップ				
		◎コンピュータ実習		ICT概論	情報処理						
		◎キャリア・デザイン基礎									
		TOEIC初級Ⅰ	TOEIC初級Ⅱ	TOEIC中級Ⅰ	TOEIC中級Ⅱ						
		人工知能入門									
	幅広く深い教養と豊かな人間性を養う	情報システム概論	異文化コミュニケーション(海外研修)※								幅広い教養と人間性を持ち、地域に貢献し、国際的にも活躍できる人材を養成する
		社会学	国際関係論	哲学	思想と宗教						
		仏教精神Ⅰ	歴史	心理学	日本国憲法						
		中国の言語と文化	仏教精神Ⅱ	スポーツ文化論	経済学						
		教育と社会	ドイツの言語と文化								
		ボランティアの研究	フランスの言語と文化								
		体育実技Ⅰ	体育実技Ⅱ								
		学問の世界	経営学								

* 卒業研究発表という科目はありませんが、卒業研究Ⅱの最終試験として発表会があります。

※「地学実験」と「異文化コミュニケーション(海外研修)」は、夏期または春期休暇中に集中講義として行います。

埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科 環境・クリーンエネルギー専攻 カリキュラムツリー

このカリキュラムツリーは授業科目選択のための参考であり、生命系・環境系・物質系の授業を横断して選択しても構いません。様々な科目を受講することで、幅広い知識を身につけることができます。

科目	教育テーマ	1 年次		2 年次		3 年次		4 年次		卒業次	学習・教育 目標
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
専門科目（一部共通基礎科目を含みます）	環境科学を学ぶ		○環境の科学	○環境計測Ⅰ	○環境計測Ⅱ	○環境計量Ⅰ	○環境計量Ⅱ			卒業研究Ⅰ・プレゼンテーション技法	環境科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
					○化学工学	○環境化学	○資源エネルギー化学				
						○環境分析	○環境関係法規				
						○電気化学					
	生命科学を学ぶ		○生命の科学	○生化学Ⅰ	生化学Ⅱ	生化学Ⅲ	バイオテクノロジー				生命科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
				細胞生物学	免疫学	タンパク質科学	植物生理学				
						生体機能学	微生物・ウイルス学				
							神経生物学				
	物質科学を学ぶ	○生活の科学		○有機化学Ⅰ	有機化学Ⅱ	有機化学Ⅲ	有機材料化学				物質科学の研究者・技術者として必要な知識・技術を持つ。
				○物理化学Ⅰ	物理化学Ⅱ	物理化学Ⅲ	高分子化学				
				○無機化学Ⅰ	無機化学Ⅱ	無機化学Ⅲ	○無機材料化学				
						コンピュータ化学					
	生命環境化学の基礎を学ぶ	○生命環境化学特論	○生物学	○分析化学	食品科学	○機器分析	◎生命環境化学ゼミ				生命環境化学のジェネラリストとして必要な応用実践能力とプレゼンテーション能力を持つ。
		○基礎生物学	◎展開化学	生態環境科学		安全工学					
		◎基礎化学	◎コンピュータ・プログラミング			△生命環境化学特別演習					
		基礎科学計算									
		○工学概論									
	実験に必要な技術を身につける	◎生物学実験	◎基礎化学実験	◎生命環境化学基礎実験Ⅰ	◎生命環境化学基礎実験Ⅱ	◎生命環境化学専門実験Ⅰ	◎生命環境化学専門実験Ⅱ				
		地学実験※									
		基礎物理実験									
一般共通・共通基礎科目	理系研究の基礎を学ぶ	基礎数学A		地球科学	微分方程式					卒業研究Ⅱ（卒業研究発表）＊	理系において必要な知識を持つ
		基礎数学B									
		線形代数および演習Ⅰ	線形代数および演習Ⅱ								
		微積分および演習Ⅰ	微積分および演習Ⅱ								
		データサイエンス	地学								
		物理学Ⅰ	物理学Ⅱ								
	現代社会で活躍するリテラシーを養う	◎英語Ⅰ	◎英語Ⅱ	◎英語Ⅲ	◎英語Ⅳ	◎キャリア・デザイン実践	ICTリテラシー				主体的に考え行動し、コミュニケーション能力を身につける
		◎発展英語Ⅰ	◎発展英語Ⅱ	◎発展英語Ⅲ	◎発展英語Ⅳ	インターンシップ	インターンシップ				
		◎コンピュータ実習		ICT概論	情報処理						
		◎キャリア・デザイン基礎									
		TOEIC初級Ⅰ	TOEIC初級Ⅱ	TOEIC中級Ⅰ	TOEIC中級Ⅱ						
		人工知能入門									
		情報システム概論	異文化コミュニケーション(海外研修)※								
	幅広く深い教養と豊かな人間性を養う	社会学	国際関係論	哲学	思想と宗教						幅広い教養と人間性を持ち、地域に貢献し、国際的にも活躍できる人材を養成する
		仏教精神Ⅰ	歴史	心理学	日本国憲法						
		中国の言語と文化	仏教精神Ⅱ	スポーツ文化論	経済学						
		教育と社会	ドイツの言語と文化								
		ボランティアの研究	フランスの言語と文化								
		体育実技Ⅰ	体育実技Ⅱ								
		学問の世界	経営学								

＊卒業研究発表という科目はありませんが、卒業研究Ⅱの最終試験として発表会があります。

※「地学実験」と「異文化コミュニケーション(海外研修)」は、夏期または春期休暇中に集中講義として行います。

2025年度 情報システム学科 カリキュラムツリー

科目		1年次		2年次		3年次		4年次		学習・教育目標
大区分	小区分	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
一般共通科目	一般教養科目	社会学 中国の言語と文化 体育実技Ⅰ 仏教精神Ⅰ 日本事情Ⅰ ※1 日本語Ⅰ ※1	経済学 経営学 教育と社会 ポランディアの研究 国際関係論 歴史 フランスの言語と文化 ドイツの言語と文化 体育実技Ⅱ 仏教精神Ⅱ 日本事情Ⅱ ※1 日本語Ⅱ ※1	スポーツ文化論	心理学 哲学 日本国憲法 思想と宗教	科学技術史				社会に出てからの人生を彩るための豊かな教養と深い人間性を涵養する
	外国語科目	◎ 英語Ⅰ ◎ 発展英語Ⅰ TOEIC初級Ⅰ	◎ 英語Ⅱ ◎ 発展英語Ⅱ TOEIC初級Ⅱ	◎ 英語Ⅲ ◎ 発展英語Ⅲ TOEIC中級Ⅰ	◎ 英語Ⅳ ◎ 発展英語Ⅳ TOEIC中級Ⅱ					国際社会で活躍するための素養を養う
	キャリア・デザイン科目	◎ キャリア・デザイン基礎	情報社会と倫理 異文化コミュニケーション(海外研修) 情報処理特講Ⅰ	情報処理特講Ⅱ		◎ キャリア・デザイン実証 インターンシップⅠ △	インターンシップⅡ			情報・電気系分野を含む幅広い分野での働くことの意味を理解し、豊かな人生を送れるようになる
共通基礎科目	共通基礎科目	○ 基礎数学A ○ 基礎数学B 線形代数および演習Ⅰ 基礎物理実験 生物学実験 物理学Ⅰ 基礎化学 地球科学 基礎生物学 栽培 人工知能入門	○ 微積分および演習Ⅰ ○ 線形代数および演習Ⅱ 線形代数およびコンピュータ演習 物理学Ⅱ 展開化学 地学 地球と環境 生物学 ICTリテラシー	○ 微積分および演習Ⅱ ○ 微積分およびコンピュータ演習 統計処理Ⅰ 電気数学 数理解析 複素関数論 量子力学	ベクトル解析 統計処理Ⅱ 微分方程式					工学諸分野の基礎となっている理数情報系科目の基礎知識を身につける
専門科目	専門科目必修	◎全 情報システム概論Ⅰ ◎全 コンピュータ実習Ⅰ	◎全 情報システム概論Ⅱ ◎全 コンピュータ実習Ⅱ ◎全 プログラミング入門	◎全 情報システム実習			◎全 情報システムゼミ ◎全 特別情報システム実験※4 ◎全 特別情報システムゼミ※4	◎全 卒業研究Ⅰ	◎全 卒業研究Ⅱ	電気電子専攻 あらゆる産業分野の未来を支える電子情報技術系エンジニアの育成
				◎IT プログラミング言語Ⅰ ◎IT プログラミング演習Ⅰ	◎IT プログラミング言語Ⅱ ◎IT プログラミング演習Ⅱ ◎IT 情報工学実験Ⅰ	◎IT 応用プログラミング言語 ◎IT 応用プログラミング演習 ◎IT 情報工学実験Ⅱ	◎IT 情報工学実験Ⅲ			
				◎電 電気回路Ⅰ ◎電 電気回路演習Ⅰ ◎電 電磁気学Ⅰ ◎電 電気電気基礎実験	◎電 電子回路Ⅰ ◎電 電子回路演習 ◎電 電気電子基礎実験	◎電 電気電子専門実験Ⅰ	◎電 電気電子専門実験Ⅱ			
				◎AI プログラミング言語Ⅰ ◎AI プログラミング演習Ⅰ	◎AI プログラミング言語Ⅱ ◎AI プログラミング演習Ⅱ ◎AI 情報工学実験Ⅰ	◎AI 応用プログラミング言語 ◎AI 応用プログラミング演習 ◎AI 情報工学実験Ⅱ	◎AI 情報工学実験Ⅲ			
				◎自 プログラミング言語Ⅰ ◎自 プログラミング演習Ⅰ	◎自 プログラミング言語Ⅱ ◎自 プログラミング演習Ⅱ ◎自 情報工学実験Ⅰ	◎自 応用プログラミング言語 ◎自 応用プログラミング演習 ◎自 情報工学実験Ⅱ	◎自 情報工学実験Ⅲ			
	①専門科目 ①電気電子回路・電力・電磁気系	回路概論		情報とエネルギー	電気回路Ⅱ 電気回路演習Ⅱ 電磁気学Ⅱ 電磁気学演習Ⅱ	電子回路Ⅱ				IT専攻 多様化と進歩を続ける高度情報化社会を豊かな発想で担うスペシャリストを育成
	②通信・伝送系					光エレクトロニクス 伝送システム理論 情報・符号理論				
	③数理・情報系			暗号の代数学	離散数学 数値計算法	システム工学 ディジタル信号処理 シミュレーション工学				
	④材料・デバイス系			材料科学概論 半導体工学		電子物性				
	⑤計測・制御系					制御工学 計測工学				
	⑥人間・知能系		自動運転テクノロジー入門	機械学習Ⅰ 自動車運動・制御学	MATLABプログラミング 機械学習Ⅱ	生体信号処理 フィジカルコンピューティング AI・モビリティ 自動運転のためのAIデータサイエンス 深層学習Ⅰ	知能ロボット 自動運転のためのAI制御 自動運転のためのAIセンシング 深層学習Ⅱ			AI専攻 AIの仕組みを理解し、その設計開発手法を修得し、AIを活用し新しいアイデアを創出できる人材の育成 自動運転専攻 高度なAI技術に裏付けられた未来のモビリティを開発する舞台で、中核となる人材の育成
	⑦コンピュータ(ハード)系		コンピュータアーキテクチャ			ディジタル回路 LSI工学 メカトロニクス				
	⑧コンピュータ(ソフト)系			アルゴリズムとデータ構造Ⅰ	アルゴリズムとデータ構造Ⅱ ソフトウェア設計 分散処理システム データベース オペレーティングシステム					
	⑨ネットワーク系		情報セキュリティ概論	ネットワーク概論 知的財産権	ネットワーク構築と管理 ネットワークコンピューティング	データ通信				
	⑩画像・CG系				コンピュータグラフィックスと可視化 視覚の幾何学	画像工学 CAD/CAM コンピュータビジョン				
	⑪キャリア・資格系	工学概論 職業指導Ⅰ	工業概論 職業指導Ⅱ 金属加工実習 ※2※3 機械工学実習 ※2※3	電気法規および電気施設管理 金属加工実習 ※2※3 機械工学実習 ※2※3 木材加工 ※2		高電圧・放電工学 電気材料 電気機器学	送配電工学 発変電工学 電気電子設計製図 パワーエレクトロニクス			

(注記1) ◎印は必修科目(◎ITはIT専攻の必修、◎電は電気電子専攻の必修、◎AIはAI専攻の必修、◎自は自動運転専攻の必修、◎全は全専攻の必修)、○印は選択必修科目を示す。

(注記2) △印は、自由単位の科目を示す。

(注記3) ※1は、留学生の履修科目を示す。

(注記4) ※2は、中学校教諭1種免許状(技術)取得希望者のみ履修可能。

(注記5) ※3は、高等学校教諭1種免許状(工業)取得希望者のみ履修可能。

(注記6) ※4は、早期卒業見込者の履修科目を示す。