

表 1 工学部および情報システム工学専攻、ロボティクス専攻の DP の関連

	工学部	情報システム工学専攻	ロボティクス専攻
DP	DP1. デジタル技術を駆使した課題解決のための技術的知識・経験や実装力の基礎を身につける。	DP1-A 基礎数学、統計学をベースとしたデータサイエンスに関する基礎的な能力を有し、それを情報システムに関連づけることができる。	DP1-A 基礎数学、統計学等の知識をベースとしたデータサイエンスに関する基礎的な能力を有し、それをロボットシステムに関連づけることができる
		DP1-B プログラミングおよびデータベースに関する基礎的な能力と基礎的なシステム開発・運用ができる能力を身につける。	DP1-B 機械工学に関する基礎的な知識・能力と、実装力として基礎的なロボットシステムの開発・運用が可能な能力を身につける。
		DP1-C UI・UX やセキュリティやコミュニケーションに関する基礎的な知識・スキルを持ち、社会実装ができる。	DP1-C IoT を含むセンシング工学や人とのインタラクション等に関する基礎的な知識・スキルを持ち、社会実装ができる。
	DP2. 社会課題の発見、共感・理解を経て解決に至る道筋を発想・設計し、技術力を活かしてその解決に向けて行動できる。その際、チームを立ち上げ、多くの人々の力を課題解決に向けて結集できる。	DP2 同左	DP2 同左
	DP3. 文化や価値観・社会規範などの多様性を理解した上で、社会における技術の役割やあるべき姿、さらに技術が社会に与える影響などを考慮しつつ、技術を起点とした解決の方向を議論・提案できる。また社会の変容に対応して、自らを成長させることの重要性を理解し、そのための努力ができる。	DP3 同左	DP3 同左

表2 工学部と各専攻におけるディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー、アセスメント・ポリシーとその関連

	DP	CP	AP
工学部	DP1.デジタル技術を駆使した課題解決のための技術的知識・経験や実装力の基礎を身につける。	CP1-01 デジタル技術を駆使した課題解決のための技術的知識・経験や実装力の基礎を身につけるために、基礎数学や統計学等などの基礎知識を身につける科目を配置する。 CP1-02 情報システム工学に関する技術的知識・経験や実装力の基礎、さらにロボティクスに関する技術的知識・経験や実装力の基礎を身につける科目を配置する。 CP1-03 実装力等の基礎を身につけるために、プロジェクトマネジメントを中核とし、プロジェクトデザインやユーザとしての人間に関する理解（人間工学）、シミュレーションや経済性評価などに関する基礎的科目を配置する。 <b>（なお、上記 CP1-01,CP1-02 については、情報システム工学専攻とロボティクス専攻の CP として、より詳細化されている）</b>	AP1.基礎的な英語と数学の知識・技能を持つ人材を求める。
	DP2.社会課題の発見、共感・理解を経て解決に至る道筋を発想・設計し、技術力を活かしてその解決に向けて行動できる。その際、チームを立ち上げ、多くの人々の力を課題解決に向けて結集できる。	CP2-01 社会課題の発見、共感・理解を経て解決に至る道筋を発想・設計し、技術力を活かしてその解決に向けて行動する知識、チームを構成して効果的に協働する知識等を自らの試行を通じて理解を深める科目を配置する。 CP2-02 チームを構成してのプロジェクトの活動を含め、より豊富な実例や実践を通じて課題解決を推進する知識、経験を得る科目を配置する。 CP2-03 社会課題の背景や従来の課題解決アプローチによって得られた経験等をより体系的に理解し、課題解決の実現性や持続性等を改善するために必要な知識を得る科目を配置する。	AP2.地球規模で深刻化する社会課題を高い当事者意識をもって理解し、工学を中心とした科学技術の力をもって解決策を導き出し、仲間とともに持続可能性の高い未来を創造していく志を持った人材を求める。
	DP3.文化や価値観・社会規範などの多様性を理解した上で、社会における技術の役割やあるべき姿、さらに技術が社会に与える影響などを考慮しつつ、技術を起点とした解決の方向を議論・提案できる。また社会の変容に対応して、自らを成長させることの重要性を理解し、そのための努力ができる。	CP3-01 文化や価値観・社会規範などの多様性、さらにそれらを踏まえた社会におけるエンジニアや技術の役割やあるべき姿、さらに技術が社会に与える影響などについて、事例を通じて基本的な知識を得るための科目を配置する。 CP3-02 技術を起点とした解決の方向を議論・提案する力を身につけるために、事例を学びつつディスカッションやアイデア発表等を通じて力をつける科目を配置する。 CP3-03 社会の変容に対して自らの成長の重要性を理解し継続して学び続ける力を身に付けるために、事例を通じて理解するとともに学びの手がかりを得るための科目を配置する。	AP3.高い倫理観を持ち、誠実で、成長し続ける意欲を持った人材を求める。
情報システム工学専攻	DP1-A 基礎数学、統計学をベースとしたデータサイエンスに関する基礎的な能力を有し、それを情報システムに関連づけることができる。	CP1-A 基礎数学、統計学等のデータサイエンスに関する基礎的な知識を身につけるとともに、数学や統計学等と情報システムの関係の理解を支援する科目を配置する。	工学部 AP1.と同じ
	DP1-B プログラミングおよびデータベースに関する基礎的な能力と基礎的なシステム開発・運用ができる能力を身につける。	CP1-B プログラミング及びデータベースに関する基礎的な知識を身に付けるとともに、実システムの開発・運用を実践的に学ぶ科目を配置する。	
	DP1-C UI・UX やセキュリティやコミュニケーションに関する基礎的な知識・スキルを持ち、社会実装ができる。	CP1-C UI・UX などユーザビリティ、情報セキュリティ及びシステム・アプリケーション開発等の手法に関する知識を身に付ける科目を配置するとともに、実践的な取組を通じて理解する科目を配置する。	
	DP2 工学部 DP2.と同じ	工学部 CP2-01、CP2-02、CP2-03 と同じ	
	DP3 工学部 DP3.と同じ	工学部 CP3-01、CP3-02、CP3-03 と同じ	
ロボティクス専攻	DP1-A 基礎数学、統計学等の知識をベースとしたデータサイエンスに関する基礎的な能力を有し、それをロボットシステムに関連づけることができる。	CP1-A 基礎数学、統計学等のデータサイエンスに関する基礎的な知識を身につけるとともに、数学や統計学等とロボティクスの関係の理解を支援する科目を配置する。	工学部 AP1.と同じ
	DP1-B 機械工学に関する基礎的な知識・能力と、実装力として基礎的なロボットシステムの開発・運用が可能な能力を身につける。	CP1-B 機械工学に関する基礎的な知識・能力と、実装力として基礎的なロボットシステムの開発・運用が可能な能力を身につける科目を配置する。	
	DP1-C IoT を含むセンシング工学や人とのインタラクション等に関する基礎的な知識・スキルを持ち、社会実装ができる。	CP1-C センサやアクチュエータなど要素の動作原理・特性、ロボットシステムの安全性及び人間とのインタラクション・コミュニケーションに関する知識を身に付ける科目を配置するとともに、実践的な取組を通じて理解を深め実装力を育成する科目を配置する。	
	DP2 工学部 DP2.と同じ	工学部 CP2.-01、CP2.-02、CP2.-03 と同じ	
	DP3 工学部 DP3.と同じ	工学部 CP3.-01、CP3.-02、CP3.-03 と同じ	
工学部・各専攻の学修成果の評価ポリシー（アセスメントポリシー）	各科目単位でシラバスに記載した各授業科目の到達目標の達成度について、成績評価の方法（試験、レポート、平常点）を用いて評価する。具体的には、各科目が設定した知識・技能・態度の変容の到達度の測定を、講義ごとのリアクション・ペーパーおよびレポートの提出、定期的な小テストの実施により測定していく。グループワークを通じた態度の変容の測定および平常点については、客観性を高めるために、チェックリスト、評定尺度を設定することとしている。さらに、GPA による成績分析や、学生による授業評価アンケート、進路調査等の結果を用いて、教育課程全体の評価検証を継続的に行う。		

【資料3】 工学部と各専攻におけるディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーと必修科目（専攻必修科目を含む）、選択必修科目の関係

科目区分		授業科目の名称		工学部DP									情報システム工学専攻DP					ロボティクス専攻DP					配当年度		単位数		種別	
				DP1 デジタル技術を使用した課題解決のための技術的知識・経験や実践力の基礎を身につける。	DP2 社会課題の発見・共感・理解を経て解決に至る道筋を着想・設計し、技術力を活かしてその解決に向けて行動できる。その際、チームを立ち上げ、多くの人々の力を課題解決に向けて結集できる。	DP3 文化や価値観・社会規範などの多様性を理解した上で、社会における技術の発展やあるべき姿、さらに技術が社会に与える影響などを考慮し、技術を起点とした解決の方向を議論・提案できる。また社会の変容に対応して、自らを成長させることの重要性を理解し、そのための努力ができる。	DP1-A 基礎数学、統計学等の知識をベースとしたデータサイエンスに関する基礎的な能力を身につける。	DP1-B プログラミングおよびデータベースに関する基礎的な能力を身につける。	DP1-C UI・UXやセキュリティやコミュニケーションに関する基礎的な知識・スキルを身に付ける。	工学部DP2と同じ	工学部DP3と同じ	工学部DP2と同じ	工学部DP3と同じ	工学部DP2と同じ	工学部DP3と同じ	工学部DP2と同じ	工学部DP3と同じ	工学部DP2と同じ	工学部DP3と同じ									
		工学部CP(共通)									情報システム工学専攻CP					ロボティクス専攻CP												
		CP1-01 (情報システム、ロボティクスのCPI-Aを参照)	CP1-02 (情報システム、ロボティクスのCPI-B、CPI-Cを参照)	CP1-03 マネジメントなど実践力の強化	CP2-01 課題解決への設計と試行	CP2-02 豊富な実例による解決方法の学習	CP2-03 課題解決の現行性・持続性の改善	CP3-01 社会の多様な技術のインパクト等の学び	CP3-02 事例を通じて議論・提案力強化	CP3-03 社会の変容に対応した学び続ける力の強化	CP1-A データサイエンスの基礎知識	CP1-B プログラミングシステム適用の基礎	CP1-C UI・UXやセキュリティ等の基礎	CP2 (工学部CP2-01、CP2-02、CP2-03を参照)	CP3 (工学部CP3-01、CP3-02、CP3-03を参照)	CP1-A データサイエンスの基礎知識	CP1-B 機械工学やロボティクス等の基礎	CP1-C IoTや人のインタラクション等の基礎	CP2 (工学部CP2-01、CP2-02、CP2-03を参照)	CP3 (工学部CP3-01、CP3-02、CP3-03を参照)	配当年度	単位数	種別					
工学部共通科目	A群	基礎数学									●				●					1前	2	必修(講義)						
		微分積分基礎									●					●					1前	2	必修(講義)					
		線形代数基礎									●					●					1前	2	必修(講義)					
		スタートアップセミナー			●																1前	2	必修(講義)					
		初年次セミナーA			●																1前	2	必修(講義)					
		初年次セミナーB			●																1後	2	必修(講義)					
		統計学										○									1後	2	選択必修					
		幾何										○									1後	2	選択必修					
		微分積分応用										○									1後	2	選択必修					
		線形代数応用										○									1後	2	選択必修					
	2年次セミナーA			●																2前	2	必修(講義)						
	2年次セミナーB			●																2後	2	必修(講義)						
	機械学習																			2前	2	選択必修						
	画像解析																			2後	2	選択必修						
	プロジェクト研究A																			3前	2	必修(講義)						
	プロジェクト研究B																			3後	2	必修(講義)						
	卒業研究A																			4前	2	必修(講義)						
	卒業研究B																			4後	2	必修(講義)						
	B群	デザイン思考A			●																1前	2	必修(講義)					
		デザイン思考B			●																2前	2	必修(講義)					
未来工学特論A								●												1前	2	必修(講義)						
未来工学特論B								●												2前	2	必修(講義)						
題意流エンジニアA								●												1後	2	必修(講義)						
題意流エンジニアB								●												2後	2	必修(講義)						
工学的思考法																				1後	2	選択必修						
プロジェクトマネジメント				●			○													2前	2	必修(講義)						
社会システムのデザインと技術								○												2前	2	選択必修						
プロジェクトデザイン				○																2後	2	選択必修						
エンジニアのための社会科学・人文科学入門							○												2後	2	選択必修							
Aビジネス							○												3前	2	選択必修							
問題解決型プロジェクト研究							○												3前	2	選択必修							
SDGsと技術							○												3前	2	選択必修							
グローバルエンジニア							○												3前	2	選択必修							
シミュレーションとシステムデザイン				○						○									3後	2	選択必修							
人間工学				○															3後	2	選択必修							
社会人になるための人間関係理論				○															3後	2	選択必修							
経済データ分析A				○															3前	2	選択必修							
経済データ分析B				○															3後	2	選択必修							
EBPMの事例と実践					○	○													3後	2	選択必修							
情報システム工学系	A群	計算機科学の基礎																		1後	2	専攻必修(講義)						
		ソフトウェア工学基礎																		2前	2	専攻必修(講義)						
		システム開発の基礎																		2前	2	専攻必修(演習)						
		データベース																		2後	2	専攻必修(講義)						
		C/C++プログラミング																		2後	2	専攻必修(演習)						
	B群	ソフトウェア開発の実際																			3前	2	専攻必修(演習)					
		データベース演習																			3前	2	専攻必修(演習)					
		アプリケーション開発																			3後	2	専攻必修(演習)					
		ウェブシステム開発																			3後	2	専攻必修(演習)					
		UX/UIデザイン																			2前	2	専攻選択必修					
ロボティクス系	A群	物理基礎																		1後	2	専攻必修(講義)						
		力学																		1後	2	専攻必修(講義)						
		ロボティクス基礎																		2前	2	専攻必修(講義)						
		メカトロニクス基礎 I																		2前	2	専攻必修(講義)						
		機械工学基礎 I																		2前	2	専攻必修(講義)						
	B群	ロボット製作実習																			2前	2	専攻必修(実習)					
		メカトロニクス基礎 II																			2後	2	専攻必修(講義)					
		機械工学基礎 II																			2後	2	専攻必修(講義)					
		ロボット設計 I																			2後	2	専攻必修(演習)					
		ロボット設計 II																			3前	2	専攻必修(演習)					
ロボティクス系	知能ロボットシステム I																			3前	2	専攻必修(演習)						
	知能ロボットシステム II																			3後	2	専攻必修(演習)						
	センシング工学																			2前	2	専攻選択必修						
	ロボット機構学																			2前	2	専攻選択必修						
	ロボット制御																			2後	2	専攻選択必修						
道徳教育科目	道徳科学A																			1前	2	必修(講義)						
	道徳科学B																			1後	2	必修(講義)						
	対話と道徳																			1前	2	選択必修						
	SDGsと道徳																			1後	2	選択必修						
	新たな時代の道徳の探求																			3前	2	選択必修						
	経営と道徳A																			3前	2	選択必修						
	経営と道徳B																			3後	2	選択必修						
	ディジタルサイエンス	情報リテラシーA																			1前	2	必修(講義)					
		情報リテラシーB																			1前	2	必修(講義)					
		AIビジネス入門				○															1-2-3-4後	2	選択必修					
プログラミング基礎																				1-2-3-4前	2	選択必修						
世界の言語	統計学基礎																			1-2-3-4前	2	選択必修						
	データ分析入門																			1-2-3-4後	2	選択必修						
	English for Communication I																			1前	2	必修(演習)						
	English for Communication II																			1後	2	必修(演習)						
履修スタンダード科目	リベラルアーツ科目	English for Communication A																		2前	1	必修(演習)						
		English for Communication B																			2後	1	必修(演習)					
		スポーツ実習SA																			1-2-3-4前-後	1	選択必修					
		スポーツ実習SB																			1-2-3-4前-後	1	選択必修					
		レクリエーション演習A																										

	麗澤スタンダード科目 (全学共通)	工学部共通科目		工学部専門科目	
		A群:数学系+ゼミ	B群:社会課題解決	情報システム工学専攻	ロボティクス専攻
1年次	<b>道徳</b> ●道徳科学A・B ○対話と道徳 ○SDGsと道徳 <b>語学</b> △English for Communication I △English for Communication II <b>キャリア</b> ●成長のための基礎とキャリア <b>データサイエンス</b> ●情報リテラシーA ●情報リテラシーB ○AIビジネス入門 ○統計学基礎 ○プログラミング基礎 ○データ分析入門	<b>初年次セミナーA・B</b> ●基礎数学 ●微積分基礎 ●線形代数基礎 ○幾何 ○微積分応用 ○線形代数応用 ○統計学	●デザイン思考A ●未来工学特論A ●麗澤流エンジニアA ○工学的思考法	◎計算機科学の基礎	◎物理基礎 ◎力学
2年次	<b>語学</b> △English for Communication A △English for Communication B <b>キャリア</b> ○キャリア教養科目A・B	●2年次セミナーA・B ○機械学習 ○画像解析	●デザイン思考B ●未来工学特論B ●麗澤流エンジニアB ●プロジェクトマネジメント ○プロジェクトデザイン ○社会システムのデザインと技術 ○エンジニアのための社会科学・人文科学入門	◎ソフトウェア工学基礎 ◎データベース ◎システム開発の基礎 ■C/C++プログラミング ○UX/UIデザイン ○ソフトウェア設計	◎機械工学基礎 I ◎機械工学基礎 II ◎メカトロニクス基礎 I ◎メカトロニクス基礎 II ◎ロボティクス基礎 ▲ロボット製作実習 ■ロボット設計 I ○ロボット機構学 ○ロボット制御 ○センシング工学 ○アクチュエータ工学 ○社会ロボティクス I
3年次	<b>道徳</b> ○新たな時代の道徳の探求 ○経営と道徳A・B <b>キャリア</b> ○業界企業研究とキャリア形成 ○キャリア形成演習	●プロジェクト研究A・B	○問題解決型プロジェクト研究 ○社会人になるための人間関係理論 ○人間工学 ○グローバルエンジニア ○SDGsと技術 ○AIビジネス ○シミュレーションとシステムデザイン ○経済データ分析A※ ○経済データ分析B※ ○EBPMの事例と実践※	■ソフトウェア開発の実際 ■データ分析演習 ■アプリケーション開発 ■ウェブシステム開発 ○ソフトウェア設計応用 ○セキュリティ ○ソフトウェアマネジメント <b>【A群:専攻必修】</b>	■ロボット設計 II ■知能ロボットシステム I ■知能ロボットシステム II ○ヒューマンインターフェイス ○制御工学 I ○制御工学 II ○信号処理 ○社会ロボティクス II <b>【A群:専攻必修】</b>
4年次	<b>キャリア</b> ○社会人としてのキャリア形成 ~卒業後に向けて~ 道徳科目 : 必修4単位 選択必修4単位 データサイエンス科目 : 必修4単位 選択必修4単位 世界の言語科目 : 必修6単位 キャリア教育科目 : 必修2単位 選択必修6単位 リベラルアーツ科目ほか : 選択必修16単位 <b>必修16単位 選択必修30単位以上</b>	●卒業研究A・B <b>必修24単位 選択必修4単位以上</b>	※印は他学部教員の講義科目 <b>必修14単位 選択必修8単位以上</b>	○システムエンジニア特論A ○システムエンジニア特論B <b>【B群:専攻選択必修】</b> <b>専攻必修18単位 専攻選択必修10単位以上</b>	○ロボティクス特論A ○ロボティクス特論B ○ロボティクス特論C <b>【B群:専攻選択必修】</b> <b>専攻必修24単位 専攻選択必修4単位以上</b>

教育課程の特色

- 社会課題解決のための実装力の基礎 → 講義+演習科目の設定と必修化
- 社会課題解決にチームで取り組む → プロジェクトマネジメント、4年間を通じたゼミ
- 多様性を理解した議論ができ、自らを成長させる努力ができる → 全学共通の道徳科目、デザイン思考・未来工学特論・麗澤流エンジニア等の科目および4年間を通じたゼミ

単位

124単位以上  
 工学部共通・・・50単位(必修38単位)  
 工学部専門・・・28単位  
 専攻必修18単位(情報システム)  
 専攻必修24単位(ロボティクス)  
 全学共通・・・46単位(必修16単位)

