

情報工学部 データサイエンス学科 カリキュラムマップ

(CPとの関連性: ◎特に重要 ○重要 △関連あり)

科目区分		授業科目的名称	配当年次	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
				データサイエンスの数理を学修する上で必要となる数学の専門知識を身につけさせるとともに、データ分析を実践する上で必要となるプログラミングやコンピュータの知識と技能を身につけさせる。	データサイエンスの専門知識を学修し、さらに演習や実験を通して具体的に学ぶことで、専門知識をより深く定着させる。	社会・文化・自然などについての幅広い教養と深い洞察力を身につけ、豊かな人間性を涵養する。	キャリア教育を実践することで、生涯にわたりキャリアを形成する力を育むとともに、研究者や技術者としての倫理観を教育する。	データサイエンスの活用のために、応用分野の専門知識を学生の興味に応じて教育し、新たな価値を他者との協働で導き出せる能力を育む。
教養科目	人間	教養ゼミ I	1前			◎		
		教養ゼミ II	1後			◎		
		日本事情 I	1前			◎		
		日本事情 II	1後			◎		
	技術・経済	経済学 I	1前・後			◎		
		経済学 II	2前・3後			◎		
		経済学 III	2後			◎		
		科学技術と社会	3前			◎		
	社会・法律	科学技術史	1・2後			◎		
		社会学 I	1前・後			◎		
		社会学 II	2後			◎		
		コミュニケーションの社会学	3前			◎		
	環境	法学 I	1前・3後			◎		
		法学 II	2・3前			◎		
		日本国憲法	3前			◎		
		富山と日本海	3前			◎		
	環境論 I		2前・後			◎		
	環境論 II		2前・後			◎		
基礎科目	言語・文化	日本語表現法	1前			◎		
		コミュニケーション論	2・3前			◎		
		文学 I	2前・後			◎		
		文学 II	3後			◎		
		比較文化学 I	1前・後			◎		
		比較文化学 II	2後・3前			◎		
		近現代史	3前			◎		
		国際関係論	3前			◎		
	海外留学科目（中国）		1・2・3・4休			◎		
	海外研修科目（米国）		1・2・3・4休			◎		
	精神・身体	健康科学演習	1後			◎		
		心理学 I	1前・後			◎		
		心理学 II	2前・後			◎		
		心理学 III	3前			◎		
		倫理学	2前			◎		
		哲学	2後			◎		
		健康科学 I	1前・後			◎		
		健康科学 II	3前・後			◎		
外国語科目	英語	数学 I	1前	◎		○		
		数学 II	1後	◎		○		
		物理学 I	1前			○		
		物理学 II	1後			○		
		化学 I	1前			○		
		化学 II	1後			○		
		生物学	1前			○		
		物理学 I 演習	1前		△	○		
		数理演習	1後	○	△	○		
	情報系物理実験		1前		△	○		
	基礎数学		1前	◎		○		
	基礎物理学		1前			○		
	英語基礎 1		1前			○	△	
	英語基礎 2		1前			○	△	
	英語基礎 3		1後			○	△	
	英語基礎 4		1後			○	△	
	総合英語 1		2前			○	△	
	総合英語 2		2前			○	△	
	総合英語 3		2後			○	△	
	総合英語 4		2後			○	△	
	英語特別演習 1		3前			○	△	
	英語特別演習 2		3前			○	△	
	英語特別演習 3		3後			○	△	
	英語特別演習 4		3後			○	△	
	英語資格試験対策ゼミ		1・2・3・4前・後			○	○	
	海外語学研修科目		1・2・3・4休			○	○	
	ドイツ語 I		1前			○	△	
	ドイツ語 II		1後			○	△	

(CPとの関連性: ◎特に重要 ○重要 △関連あり)

科目区分		授業科目的名称	配当年次	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	
教養科目	外国語科目	中国語 I	1前			◎	△		
		中国語 II	1後			◎	△		
		英語入門 1	1前			◎	△		
		英語入門 2	1後			◎	△		
		日本語 I	1前			◎	△		
		日本語 II	1後			◎	△		
	データサイエンスリテラシー	データサイエンスリテラシー	1前	◎	○				
専門科目	専門基礎科目	キャリア形成と技術者倫理	3通				◎		
		線形代数 1	1前	◎					
		線形代数 2	1後	◎					
		確率統計学 1	1前	◎					
		確率統計学 2	1後	◎					
		情報数学	1前	◎					
		微分方程式論	2前	◎					
	専門共通科目	フーリエ解析学	2前	◎					
		データサイエンス概論	1前	◎					
		コンピュータハードウェア	1前	◎					
		プログラミング 1	1後	◎		○			
		プログラミング演習 1	1後	○		◎			
		データマイニング基礎	2前	◎					
		人工知能概論	1後	△		◎			
		データ分析概論	1後	△		◎			
		コンピュータソフトウェア	1後	◎					
		プログラミング 2	2前	◎		○			
		プログラミング演習 2	2前	○		◎			
		ソフトウェア工学	2前	○		◎			
		アルゴリズムとデータ構造	2前	◎		◎			
		コンピュータネットワーク	2後	○		◎			
		データサイエンス特別講義	2後	○		◎			
		情報工学特別講義	3前			○			
専門科目		デザイン思考	2前			○			
		実践デザイン思考	3前			○			
		データサイエンス実験 1	2後			○			
		データサイエンス実験 2	3前			○			
		技術英語	3後			○			
		卒業研究 1	3後			○			
		卒業研究 2	4通						
専門科目	経営工学	2後			○				
	オペレーションズ・リサーチ	3前			○				
	金融工学	3後			○				
	セキュリティとプライバシー	3後			○				
	社会科学特論	3後			○				
	データマイニング応用	2後			○				
	機械学習基礎	3前			○				
	機械学習応用	3後			○				
	データベース論	2後			○				
	ビッグデータシステム	3前			○				
	ビッグデータプログラミング	3後			○				
	ビッグデータプログラミング演習	3後			○				
	ヒューマンコンピュータインタラクション	2後			○				
	脳情報学	3前			○				
	感性工学	3後			○				
	電気回路	2前			○				
	計測工学	2後			○				
	システム制御工学	3前			○				

情報工学部 情報システム工学科 カリキュラムマップ

(CPとの関連性: ◎特に重要 ○重要 △関連あり)

科目区分		授業科目的名称	配当年次	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
				情報システム工学に関するリテラシー、基礎的・専門的知識を、系統的、主体的に修得させる。	実践的な実験や実習、研究を丁寧に積み重ね、唯一無二の情報技術を創出する素養を育む。	教養教育を通し、社会人として必要な知識や考え方、社会規範、社会的責任を学ばせる。	技術者としての倫理感、社会課題を発見、解決するための思考法や、概念実証の機会を与え、社会貢献の礎を築かせる。	多様な人々の意見を尊重しながらコミュニケーションをする能力を修得させ、その中で自身の人生を設計させる。
教養科目	人間	教養ゼミ I	1前			◎		
		教養ゼミ II	1後			◎		
		日本事情 I	1前			◎		
		日本事情 II	1後			◎		
	技術・経済	経済学 I	1前・後			◎		
		経済学 II	2前・3後			◎		
		経済学 III	2後			◎		
		科学技術と社会	3前			◎		
	社会・法律	科学技術史	1・2後			◎		
		社会学 I	1前・後			◎		
		社会学 II	2後			◎		
		コミュニケーションの社会学	3前			◎		
	環境	法学 I	1前・3後			◎		
		法学 II	2・3前			◎		
		日本国憲法	3前			◎		
		富山と日本海	3前			◎		
	言語・文化	環境論 I	2前・後			◎		
		環境論 II	2前・後			◎		
		日本語表現法	1後			◎		○
		コミュニケーション論	2・3前			◎		○
		文学 I	2前・後			◎		○
		文学 II	3後			◎		○
		比較文化学 I	1前・後			◎		○
		比較文化学 II	2後・3前			◎		○
		近現代史	3前			◎		○
		国際関係論	3前			◎		○
	海外研修科目	海外留学科目（中国）	1・2・3・4休			◎		○
		海外研修科目（米国）	1・2・3・4休			◎		○
	精神・身体	健康科学演習	1前			◎		
		心理学 I	1前・後			◎		
		心理学 II	2前・後			◎		
		心理学 III	3前			◎		
		倫理学	2前			◎		
		哲学	2後			◎		
		健康科学 I	1前・後			◎		
		健康科学 II	3前・後			◎		
	基礎科目	数学 I	1前	◎				
		数学 II	1後	◎				
		物理学 I	1前	◎				
		物理学 II	1後	◎				
		化学 I	1前	○				
		化学 II	1後	○				
		生物学	1前	○				
		物理学 I 演習	1前	○	○			
		数理演習	1後	○	○			
		情報系物理実験	1前	○	○			
	外国語科目	基礎数学	1前	○				
		基礎物理学	1前	○				
		英語基礎 1	1前			◎		○
		英語基礎 2	1前			◎		○
		英語基礎 3	1後			◎		○
		英語基礎 4	1後			◎		○
		総合英語 1	2前			◎		○
		総合英語 2	2前			◎		○
		総合英語 3	2後			◎		○
		総合英語 4	2後			◎		○
		英語特別演習 1	3前			◎		○
		英語特別演習 2	3前			◎		○
		英語特別演習 3	3後			◎		○
		英語特別演習 4	3後			◎		○
		英語資格試験対策ゼミ	1・2・3・4前・後			◎		○
		海外語学研修科目	1・2・3・4休			◎		○
		ドイツ語 I	1前			◎		○
		ドイツ語 II	1後			◎		○

(CPとの関連性: ◎特に重要 ○重要 △関連あり)

科目区分		授業科目的名称	配当年次	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
教養科目	外国語科目	中国語 I	1前			◎		
		中国語 II	1後			◎		
		英語入門 1	1前			◎		
		英語入門 2	1後			◎		
		日本語 I	1前			◎		
		日本語 II	1後			◎		
	データサイエンスリテラシー		1前	◎				
専門科目	専門基礎科目	線形代数 1	1前	◎				
		線形代数 2	1後	◎				
		情報数学 1	1前	◎				
		情報数学 2	1後	◎				
		確率・統計学	1前	◎				
		複素解析学	1後	◎				
		微分方程式論	2前	◎				
		フーリエ解析学	2前	◎				
	専門共通科目	情報システム工学概論	1前	◎				
		コンピュータ基礎	1前	◎				
		プログラミング 1	1後	◎				
		プログラミング演習 1	1後	◎				
		プログラミング 2	2前	◎	○			
		プログラミング演習 2	2前	◎	○			
		デザイン思考	2前	◎				
		実践デザイン思考	3前	◎				
		企業特別講義	2後	◎				
	専門科目	情報工学特別講義	3前	◎				
		技術英語	3前	◎				
		情報システム工学実験 1	2後	◎	○			
		情報システム工学実験 2	3前	◎	○			
		卒業研究 1	3後	◎	○			
		卒業研究 2	4通	◎	○			
		データマイニング基礎	2前	◎				
		データベース論	2後	◎				
		ビッグデータシステム	3前	◎				
		プログラミング 3	2後	◎				
		プログラミング演習 3	2後	◎				
		アルゴリズムとデータ構造	1後	◎				
		情報理論	2前	◎				
		デジタル信号処理	2後	◎				
		データ処理	2後	◎				
		コンパイラ	2後	◎				
		ソフトウェア工学	3前	◎				
		機械学習	3前	◎				
		数値解析	3前	◎				
		画像処理基礎	3後	◎				
		ヒューマンインターフェース	3後	◎				
		オペレーションズ・リサーチ	3後	◎				
		オペレーティングシステム	3後	◎				
		回路とエレクトロニクス	1後	◎				
		コンピューターアーキテクチャ	2前	◎				
		IoTシステムデザイン	2前	◎				
		論理回路基礎	2前	◎				
		論理回路応用	3前	◎				
		IoTプログラミング	3前	◎				
		組み込みシステム工学	3前	◎				
		コンピュータネットワーク	2前	◎				
		通信方式	2後	◎				
		待ち行列理論と性能解析	3前	◎				

情報工学部 知能ロボット工学科 カリキュラムマップ

(CPとの関連性: ◎特に重要 ○重要 △関連あり)

科目区分		授業科目の名称	配当年次	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	
教養科目	人間	教養ゼミ I	1前	○		◎			
		教養ゼミ II	1後	○		◎			
		日本事情 I	1前	○					
		日本事情 II	1後	○					
	技術・経済	経済学 I	1前・後	○					
		経済学 II	2前・3後	○					
		経済学 III	2後	○					
		科学技術と社会	3前	○					
		科学技術史	1・2後	○					
	社会・法律	社会学 I	1前・後	○					
		社会学 II	2後	○					
		コミュニケーションの社会学	3前	○					
		法学 I	1前・3後	○					
		法学 II	2・3前	○					
	環境	日本国憲法	3前	○					
		富山と日本海	3前	○					
		環境論 I	2前・後	○					
		環境論 II	2前・後	○					
	言語・文化	日本語表現法	1前	○					
		コミュニケーション論	2・3前	○					
		文学 I	2前・後	○					
		文学 II	3後	○					
		比較文化学 I	1前・後	○					
		比較文化学 II	2後・3前	○					
		近現代史	3前	○					
	精神・身体	国際関係論	3前	○					
		海外留学科目（中国）	1・2・3・4休	○					
		海外研修科目（米国）	1・2・3・4休	○		◎			
		健康科学演習	1後	○					
		心理学 I	1前・後	○					
		心理学 II	2前・後	○					
		心理学 III	3前	○					
		倫理学	2前	○					
		哲学	2後	○					
		健康科学 I	1前・後	○					
		健康科学 II	3前・後	○					
基礎科目	基礎科目	数学 I	1前	○					
		数学 II	1後	○					
		物理学 I	1前	○					
		物理学 II	1後	○					
		化学 I	1前	○					
		化学 II	1後	○					
		生物学	1前	○					
		数学演習	1後	○		◎			
		物理学 I 演習	1前	○					
		物理実験	1前	○		◎			
外国語科目		化学実験	1後	○		◎			
		基礎数学	1前	○					
		基礎物理学	1前	○					
		英語基礎 1	1前	○					
		英語基礎 2	1前	○					
		英語基礎 3	1後	○					
		英語基礎 4	1後	○					
		総合英語 1	2前	○					
		総合英語 2	2後	○					
		総合英語 3	2後	○					
		総合英語 4	2後	○					
		英語特別演習 1	3前	○					
		英語特別演習 2	3前	○					
		英語特別演習 3	3後	○					
		英語特別演習 4	3後	○					
		英語資格試験対策ゼミ	1・2・3・4前・後	○					
		海外語学研修科目	1・2・3・4休	○		◎			

(CPとの関連性: ◎特に重要 ○重要 △関連あり)

科目区分		授業科目的名称	配当年次	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
				機械工学・電子工学・情報工学の3つの分野に立脚するロボットに関する工学の基礎的学力と教養を幅広く身につけ、高度な専門的学力・技術と広い学術的視野を身につけさせる。	実験・実習を重視した教育により、情報工学による知能と機械工学・電子工学が融合したロボットの分野において、鋭い専門性を身につけ、主体的・意欲的に新しい課題にチャレンジし、豊かな創造力と実践力を醸成する。	少人数教育により情報および自然科学における基礎知識を身につけさせ、主体的に課題に挑戦する意欲を育む。	工学研究者/技術者としてのキャリア教育を推進し、科学技術に携わる技術者として求められる、社会的・法的責任と倫理観を涵養する。	データサイエンスの手法を学び、社会課題に対してデータに基づき数理的に分析・推論し解決方策を導くことができ、さらに新たな価値を他の者との協働で創造できる力を身につける。
教養科目	外国語科目	ドイツ語I	1前	◎				
		ドイツ語II	1後	◎				
		中国語I	1前	◎				
		中国語II	1後	◎				
		英語入門1	1前	◎				
		英語入門2	1後	◎				
		日本語I	1前	◎				
		日本語II	1後	◎				
	データサイエンスリテラシー	1前	◎					○
	キャリア形成と技術者倫理	3通	○				◎	
専門基礎科目	専門基礎科目	線形代数1	1前	◎				
		線形代数2	1後	◎				
		微分方程式論	1前	◎				
		複素関数論	1後	◎				
		ベクトル解析	2前	◎				
		フーリエ解析	2前	◎				
		確率統計	2後	◎				
		工業力学	1後	◎				
		電気回路	1後	◎				
		情報数学	1後	◎				
	専門共通科目	知能ロボット工学概論	1前	◎				
		ロボット工学基礎	1前	◎				
		コンピュータシステム概論	1前	◎				
		プログラミング1	1後	◎				
		プログラミング2	2前	◎				
		機械製作実習	2前	○				
		機械製図演習	2後	○				
		デザイン思考	2前	△				
		キャリアアップ特別講義	2後	△				
	専門科目	知能ロボット工学特別講義	3前	○				
		プレゼンテーション演習	3前	○				
		知能ロボット工学実験1	3前	○				
		知能ロボット工学実験2	3後	○				
		技術英語	4前	◎				
		卒業研究1	3後	◎			○	△
		卒業研究2	4通	◎			○	△
		コンピュータ工学	2前	◎				
		データ分析	2後	◎				
専門科目	情報系科目	デジタル信号処理基礎	2後	◎				
		データマイニング基礎	3前	◎				
		人工知能基礎	3前	◎				
		脳情報学	3前	◎				
		応用デジタル信号処理	3後	◎				
		ネットワーク工学	3後	◎				
		電子回路1	2前	◎				
	電子系科目	電子回路2	2後	◎				
		電磁気学1	2後	◎				
		電磁気学2	3前	◎				
	専門科目	半導体物性	3前	◎				
		半導体工学	3後	◎				
		センサ工学	3後	◎				
		半導体材料	4前	◎				
		材料力学	2前	◎				
		機械力学	2後	◎				
		機械材料力学	2後	◎				
専門科目	機械系科目	材料加工学	3前	◎				
		アクチュエータ工学	3前	◎				
		熱・流体力学	3後	◎				
		計測工学	3後	◎				
		精密計測加工学	4前	◎				
		制御工学1	2前	◎				
		設計工学	2後	◎				
専門科目	ロボット系科目	制御工学2	3前	◎				
		ロボット制御工学	3後	△				
		ロボット創造演習	3後	◎			○	△
		ロボット設計工学	3後	◎			○	△
		ヒューマニンタフェース工学	4前	◎			△	△