

# 学習・教育到達目標およびJABEEの基準1の(2)と授業科目との対応表(令和4年度以降入学生用)

		情報科学・情報技術の基礎を確実に身につけ、高い倫理観を持った職業人として地域社会の発展に貢献できる人材の育成										情報技術を適切に活用できる能力をもった人材の育成									
		A-1 科学的基礎を身につける			A-2 情報科学・情報技術の基礎を身につける							A-3 職業人としての基礎的能力を身につける			B-1 基礎教養を身につける		B-2 高度の専門技術を身につける		B-3 応用能力を身につける		
		A-1-1 コンピュータとネットワークについて基本的な事項を知り、情報の受発信の基礎的な技能とモラルを身につける。	A-1-2 微積分、線形代数の基本事項を知り、問題を数学的に思考する基礎を身につける。	A-1-3 自然科学のある分野について知り、自然科学的方法を問題解決に応用する基礎を身につける。	A-2-1 集合、ブール代数、論理学など、離散数学の基礎を身につける。	A-2-2 プログラミングの基礎に加えて、抽象データ型やクラス、基本的なアルゴリズムをプログラミングできる能力を身につける。	A-2-3 命令語の実行から、計算機全体のレベルの動作まで、講義だけでなく、アセンブリプログラミングの実習も行って、実践的な能力を身につける。	A-2-4 ネットワークについて、その基本的な仕組みを理解し、さらにその実現の基となるプロトコルを学ぶ。	A-2-5 オブジェクト指向設計手法において、必須である図の描き方を修得し、演習を通じて様々な設計事例を学ぶ。	A-2-6 組合せ回路、順序回路の基礎を身につける。また、実際の機械を制御するための回路を設計し、実装する。さらに簡単なCPU設計も体験する。	A-2-7 プログラミングとコンパイルの画面から、プログラム言語についての理解を深める。	A-2-8 確率論の基礎を身につけ、さらに情報理論や符号理論との関わりを学ぶ。	A-2-9 統計学の基礎を身につけ、具体的なデータ解析を通して統計手法を利用できる能力を身につける。	B-1 基礎教養を身につける。グローバル化社会・情報化社会の進展に対応できる幅広い知識と思考法を、専門分野の枠を超えて身につける。また、社会そのものの動向・問題を理解し、社会に有用で人の役に立つシステムの設計・開発に活かすことができる知識や思考法、知的な技法を獲得する。	B-2-1 情報科学・情報技術に関する専門的テーマのいずれかについて、調査、分析、討論、実装などの方法を学ぶ。	B-2-2 専門的テーマの研究を通して、情報科学・情報技術の最新の動向を理解する。	B-3-1 情報科学・情報技術に関する重要な課題に対して、他者と協力し、納期・費用・品質などを考慮して、それまでに学習した知識・技術を応用する方法を学ぶ。	B-3-2 各人に与えられた研究課題について、主体的・計画的に文献調査、実験、研究討論などを行い、その成果を卒業論文としてまとめる方法を学ぶ。	B-3-3 一年間の継続的研究活動を通じて、技術者として必要とされる考察力、判断力、創造力を養い、より高度な専門分野への取組み方や技術者としての社会に貢献できる能力を身につける。		
<p>勤案事項</p> <p>(a) 地球の視点から多面的に物事を考える能力とその素養</p> <p>(b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者の社会に対する貢献と責任に関する理解</p> <p>(c) 数学、自然科学及び情報技術に関する知識とそれらに応用する能力</p> <p>(d) 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらに応用する能力</p> <p>(e) 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力</p> <p>(f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力</p> <p>(g) 自主的、継続的に学習する能力</p> <p>(h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力</p> <p>(i) チームで仕事をするための能力</p>	(a)	・人類のさまざまな文化、社会と自然に関する知識 ・それに基づいて、適切に行動する能力										基礎教育科目									
	(b)	・当該分野の技術が公共の福祉に与える影響の理解 ・当該分野の技術が、環境保全と社会の持続ある発展にどのように関与するかの理解 ・技術者が持つべき倫理的理解 ・情報セキュリティに対する責任の理解 ・上記の理解に基づいて行動する能力	情報リテラシー		電気工学概論 機械工学概論 計画と管理						情報セキュリティ	技術者倫理									
	(c)	・当該分野に必要な数学(離散数学及び確率・統計を含む)及び自然科学に関する知識 ・上記の知識を組み合わせたことも含めた応用能力 ・[CS]コンピュータ科学に必要な数学の知識と応用能力	情報リテラシー	微積分Ⅰ・Ⅱ 線形代数Ⅰ・Ⅱ	基礎物理 物理学 現代自然科学		離散数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ			情報理論・確率論	統計学										
	(d)	・当該分野において必要とされる専門的知識 ・情報セキュリティに関する基礎的な知識と応用能力	情報リテラシー													情報科学演習Ⅰ・Ⅱ 卒業研究	情報科学演習Ⅰ・Ⅱ 卒業研究				
		・上記の知識を組み合わせたことも含めた応用能力 ・当該分野において必要とされるハードウェア・ソフトウェアを利用する能力 ・適切な技法及びツールを選択し、必要があれば作り出して、複合的な情報処理に適用する能力																			
		・[CS]コンピュータを用いたシステムのモデル化及び設計に、アルゴリズムと計算量、プログラミング言語の諸概念、及びコンピュータ科学の諸理論を応用する能力																			アルゴリズム論
		・[CS]様々な複雑性を有するソフトウェアシステムの構築に、設計や開発の諸原理を応用する能力																			ソフトウェア工学
		・[CS]コンピュータアーキテクチャ、情報管理、ネットワークと通信、オペレーティングシステム、並列・分散処理、知的システムのうち3つ以上の項目に関する知識																			知能情報システム論
		・[CS]一つ以上のプログラミング言語に対する深い知識と活用能力																			
	(e)	・解決すべき問題を認識する能力 ・公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力 ・問題を分析し、モデル化を行い、その解決に必要な情報処理上の要件を抽出し定義する能力 ・与えられた要求に対して、各種制約の下でコンピュータを用いたシステム、プロセス、コンポーネント又はプログラムをデザインし、実装し、評価できる能力																			プロジェクトデザイン管理 情報科学演習Ⅰ・Ⅱ 卒業研究
(f)	・情報や意見を他者に伝える能力 ・他者の発信した情報や意見を理解する能力 ・英語等の外国語を用いて、情報や意見をやり取りするための能力																			情報科学演習Ⅰ・Ⅱ 卒業研究	
(g)	・将来にわたり技術者として活躍していくための継続的研鑽の必要性の理解 ・必要な情報や知識を獲得する能力																			情報科学演習Ⅰ・Ⅱ 卒業研究	
(h)	・時間、費用を含む与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力 ・計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力																			情報科学演習Ⅰ・Ⅱ 卒業研究	
(i)	・他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力 ・他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力																			プロジェクトデザイン管理	

赤字: 学習・教育到達目標の達成度を評価するための主要な科目(情報科学総合コース必修科目)  
 青字: 学習・教育到達目標の達成度を評価するための主要な選択科目(情報科学総合コース選択必修科目)

 学習・教育到達目標がJABEEの基準1の(2)の知識・能力を主体的に含んでいる  
 学習・教育到達目標がJABEEの基準1の(2)の知識・能力を付随的に含んでいる