

学則の変更の趣旨等を記載した書類

目次

(1) 学則変更(収容定員変更)の内容

工学部第二類(電気電子・システム情報系)	2
情報科学部情報科学科	2

(2) 学則変更(収容定員変更)の必要性

工学部第二類(電気電子・システム情報系)	3
情報科学部情報科学科	3

(3) 学則変更(収容定員変更)に伴う教育課程等の変更内容

工学部第二類(電気電子・システム情報系)	
ア 教育課程の変更内容	4
イ 教育方法及び履修指導方法の変更内容	4
ウ 教員組織の変更内容	5
エ 大学全体の施設・設備の変更内容	5
情報科学部情報科学科	
ア 教育課程の変更内容	5
イ 教育方法及び履修指導方法の変更内容	7
ウ 教員組織の変更内容	7
エ 大学全体の施設・設備の変更内容	8

(1)学則変更（収容定員変更）の内容

【工学部第二類（電気電子・システム情報系）】

令和7年度より工学部第二類（電気電子・システム情報系）の入学定員90人（2年次より，うち45人は電気システム情報プログラム，45人は電子システムプログラムに配属）を10人増加し100人（2年次より，うち45人は電気システム情報プログラム，55人は半導体システムプログラム（電子システムプログラムを改組し，10人増員））にする。これにより工学部第二類（電気電子・システム情報系）の収容定員は，366人から406人となる。

	変更前（令和6年4月）			変更後（令和7年4月）		
	入学定員	3年次編入学定員	収容定員	入学定員	3年次編入学定員	収容定員
工学部 第二類(電気電子・システム情報系)	90	3	366	100	3	406
電気システム情報プログラム	プログラム定員 45	3	プログラム定員 180	プログラム定員 45	プログラム定員 3	プログラム定員 186
電子システムプログラム	プログラム定員 45		プログラム定員 180			
半導体システムプログラム				プログラム定員 55		プログラム定員 220

【情報科学部情報科学科】

令和7年度より情報科学部情報科学科の1年次入学定員150人を30人増加し180人にするとともに，3年次編入学定員5人を15人増員し20人にする。これにより収容定員は，610人から760人となる。

	変更前（令和6年4月）			変更後（令和7年4月）		
	入学定員	3年次編入学定員	収容定員	入学定員	3年次編入学定員	収容定員
情報科学部 情報科学科	150	5	610	180	20	760

(2)学則変更（収容定員変更）の必要性

【工学部第二類（電気電子・システム情報系）】

半導体分野における人材不足は世界的な問題である。米国では CHIPS 法が成立し、日本でも令和3年に「半導体・デジタル産業戦略」が経済産業省より出されている。欧州、台湾、韓国、中国でも同様の動きがあり、10年で各地域・国で数兆円～数十兆円の政府投資も行われるなど、半導体の経済安全保障上の重要性が急激に高まっている。そのような中で半導体関連人材は圧倒的に不足している。

国内では、TSMCの日本進出、第2工場の建設が決定し、マイクロンメモリジャパン（株）は東広島工場に約5,000億円を投資して新工場を立ち上げることを発表している。この規模の工場には1工場あたり1,000人規模の増員が必要であり、周辺企業も含めると2,000人近い雇用が必要となり、人材確保が急務である。近隣のマイクロンメモリジャパン（株）にインタビューしたところ、雇用する人材のうち数百人は、博士号を取得した高度専門人材が相応しいとの回答を得ており、今回の定員増はその需要に応える礎となるものである。

このように、半導体分野における人材不足は世界的な問題であり、国内においても人材需要が急速に高まっている状況であるため、半導体分野における人材育成の規模を拡充する必要がある。

【情報科学部情報科学科】

IT人材とDX推進人材の不足は、我が国全般にわたる最重要課題としてクローズアップされている。デジタルの力で産業競争力を牽引するIT人材と、地方の個性を発揮しながら社会課題を解決し魅力の向上を図るDX推進人材の両方を過不足なく輩出できる高等教育機能および人材育成機能が求められている。また、AI戦略（令和元年6月、統合イノベーション戦略推進会議決定）において、年間25万人の応用基礎レベル人材と年間2,000人のエキスパートレベル人材を高等教育機関において安定して輩出することを令和7年までに実現するとされており、大規模な情報専門人材の育成拠点を整備することが喫緊に求められている。

広島県による「デジタル社会における県内企業等の経営課題及び人材確保に関する実態調査結果（全体集計/クロス集計）」（令和3年2月調査、同12月公表、対象：県内事業者2,756団体／15,000団体（回収率18.4%））によると、県内の100人以上規模の事業所の70.8%がデジタル人材の育成・確保ができていないと回答しており、これらの事業所からは、データの扱いに精通した人材（データサイエンティスト）やデジタル活用人材等については新卒採用により獲得をしたいという要請があることが分かっている。企業の規模別にみると、100人以上規模で41団体、10人から100人規模で92団体が新卒採用を行うとしており、前者が毎年採用、後者が3年ごとに採用を行うとしても、毎年50人を超える採用規模が確認できる。

上記の理由により、情報科学部では、全国的に活躍するIT人材とDX推進人材に加え、広島県において活躍するDX推進人材の育成を、一学年150人体制で行っているところであるが、IT人材の全国的な不足や他地域におけるDX推進人材の需要を鑑み、全国へ輩出するIT人材とDX推進人材の規模を拡充する必要がある。

(3)学則変更（収容定員変更）に伴う教育課程等の変更内容

【工学部第二類（電気電子・システム情報系）】

ア 教育課程の変更内容

情報産業全体の拡大や企業と製造現場の DX 化により「半導体人材」に求められるニーズが大きく変遷し、情報デバイスの研究・開発・製造現場・システム応用の中で「情報技術や知識」の基礎を有する技術者の養成が必要となっている。

これを受け、既存の工学系の電子システムプログラムを改組し、新設する情報系の「半導体システムプログラム」では、情報システムの根幹に関わり、情報の処理・伝達・蓄積を行う中核的デバイスである半導体を中心として、我が国の情報産業を牽引し、高度情報化社会の確立に寄与する人材を養成する。

これまで電子システムプログラムにおいては、電子デバイスを構築するための材料からデバイスの応用システムまでを学べるように、半導体物性、デバイス工学、プログラミング、論理回路や計算機の仕組み、光や電磁波の伝播と通信技術などを学ぶ科目配置となっていた。

半導体システムプログラムでは既設の「論理システム設計（必修）」と「CMOS 論理回路設計（選択必修）」の内容を“情報とデバイスをつなぐアーキテクチャ”に関する科目として見直し、名称を「論理システム設計Ⅰ（必修）」と「論理システム設計Ⅱ（選択必修）」とするとともに、これに接続させる科目として「コンピュータアーキテクチャ」と「ハードウェア記述言語」の2科目を選択必修科目として新設する。これにより“0”と“1”の情報の基礎から CPU や LSI の設計と動作に至る“情報とデバイスをつなぐアーキテクチャ”に関する4科目8単位のカリキュラム体系を構築する。また、電子システムプログラムでは「プログラミングⅠ（必修）、Ⅱ（選択必修）」であったものを「プログラミングⅠ（必修）、Ⅱ（必修）、Ⅲ（選択必修・新設）」とすることで、プログラミング科目を強化する。これらにより高度情報半導体人材として幅広い知識を身に付ける機会を増加させ、定員変更前の教育課程と比較してより充実した教育と学びの体制を整える。

以上の変更により情報デバイスとシステムの連携からなる高度情報化社会に求められる、

- ①既存のハードウェア上でソフトウェアを駆使して情報を処理するソフトウェア人材
- ②情報処理方法に最適なハードウェアを構成するハードウェア人材
- ③双方を理解して情報システム全体を最適化できる人材

の三つの領域を担うことができる人材育成を目標に教育課程を整備する。

イ 教育方法及び履修指導方法の変更内容

工学部第二類（電気電子・システム情報系）では、2年次に電気システム情報プログラム又は半導体システムプログラムに配属となり、それぞれのプログラムの専門教育を履修する。半導体システムプログラムに配属となった学生に対しては、これまでに多数の電気・電子・情報産業企業に人材を輩出してきた電子システムプログラムの教育方法および履修指導方法を基盤としつつ、シラバスだけでは読み取れないそれぞれの講義科目の位置づけや、講義科

目間の連携を明示し、上記アにて示す①から③の人材像に沿った履修プランを提示する。これにより学生が個々に目的性をもった学び方を身に付けられるよう履修指導を行い、卒業後も多様化する高度情報化社会において活躍する素養を身に付ける仕組みとすることで、これまで以上の内容を担保できる。

ウ 教員組織の変更内容

半導体システムプログラムの前身となる工学部第二類（電気電子・システム情報系）電子システムプログラムの令和5年度の専任教員は20人（教授11人、准教授8人、助教1人）であり、教員1人あたりの学生数（収容定員180人）（ST比）は9人である。半導体システムプログラム設置と定員増及び令和9年度に3年次編入学定員（10人）の新設を計画していることに伴い、令和6年度に教授2人、准教授1人、令和7年度に准教授1人、助教1人、令和8年度に准教授1人、助教2人を増員し、28人体制（3年次編入学定員新設後のST比8.6人）とすることで、これまで以上の教員組織となる。この増員により、半導体システムプログラムにおいて拡充する情報デバイスアーキテクチャ系科目やプログラミング科目の必修・選択必修化に対応するとともに、定員増による学生実験等の実習系科目に対する教員の負担を軽減する。これらのことにより、高度情報半導体人材を育成・輩出するための教育水準と教育体制を担保する。

エ 大学全体の施設・設備の変更内容

入学定員は、1年次では工学部第二類（電気電子・システム情報系）として90人から100人（うち電子システムプログラム45人から半導体システムプログラム55人）に増え、ここに3年次編入学の10人が令和9年度に加わる計画である。この規模の増加であれば、電気システム情報プログラムと共同で行う工学部第二類の講義や学生実験等の実施に、細かな什器や機器の増備は必要なものの、大きな施設・設備の変更は要しない。一方で、教員の増員に伴う教育と研究スペース、増員した学生の4年次及び大学院進学後の居室の確保が必要である。実験スペースは、既存の電子システムプログラムで使用している先端科学総合研究棟及び総合研究実験棟などの内に新たに確保し、また、同建物に設置される半導体実験用クリーンスペース、半導体試作用に整備されているナノデバイス研究所（令和6年4月、半導体産業技術研究所に改組）のスーパークリーンルーム、令和4年度に新設されたJ-イノベーション棟を活用することで、実験の質を確保する。教員居室や学生居室についても同研究棟・実験棟などにスペースを確保する。これらにより、これまでと同等以上の施設・設備を準備し、教育・研究の質を担保する。

【情報科学部情報科学科】

ア 教育課程の変更内容

教育課程の変更は行わないが、令和5年度までに実施した教育課程の変更により、このた

びの学則変更（収容定員変更）の目的に則した教育課程が編成できているため、定員変更前と同等の内容が担保できる。

（以下参考）

情報科学部では、令和4年度から2コース制（インフォマティクスコース、データサイエンスコース）を廃止し、新たに「計算機科学プログラム」、「データ科学プログラム」、「知能科学プログラム」から構成される3プログラム制に移行し、学生は2年次からプログラムを選択することで早い段階から専門分野の学修を開始することができるようになった。

令和5年度から、「令和5年度魅力ある地方大学の実現に資する地方国立大学の定員増」により、入学定員を150人に増員したことを受け、地域の課題解決に関連する多くの専門知識やスキルを身に付けさせるため、以下に示す17科目を新設した。

音声認識、テキストマイニング、機械学習、強化学習、意思決定、
IoT概論、生体情報学、バイオインフォマティクス、スパース推定、神経回路網、
アドバンストプログラミング、ベイズ統計、記号論的AI、数理統計学、フィンテック、
品質管理、ソフトウェア工学II

令和4年度から実践・実務科目（「情報処理と産業」、「データ科学とマネジメント」、「情報科学の最前線」、「プロジェクト研究」、「長期フィールドワークI,II」）を導入し、情報科学に関する高等教育を産学官金で連携する取組を開始し、データ科学及び知能科学分野における産業界の最新動向に触れる機会を設けている。これにより、情報科学における広範な専門教育を提供し、地域産業界において要請される多様な人材需要にも対応している。

「情報処理と産業」では、地元企業7社から講師を招へいし、各産業分野及び企業において実践されているデジタル技術の概要やDXの取組の現状について講義を行い、地域産業界の魅力を学生にわかりやすく解説する。「データ科学とマネジメント」も同様に7社から講師を招へいし講義を行っており、合計14企業の協力を得て実務家による2つの講義を実施し、産学官金連携に基づいた実務教育を拡充している。「情報科学の最前線」では、国内の大学、研究所等で活躍する著名研究者による情報科学分野の先端技術動向についての講義を行う。

「プロジェクト研究」は、夏季休業中に開催される短期インターンシップ型科目であり、企業に1週間滞在し、研究開発プロジェクトに参加することで、産業界において必要とされる知識やスキルを学ぶ。令和4年度は担当企業1社（受入学生数の上限18人）であったが、令和5年度からは協力企業数を増やし3社（受入学生数の合計上限41人）とし、さらに令和10年度には10社程度にまで拡充する予定である。

後述する「実践履修モデル」を選択した学生に対して「長期フィールドワークI,II」を3,4年次に開講する。この科目は、卒業論文に代えて必修とし、各4か月間の計8か月、企業に滞在し、実際に産業界で実施されている研究・開発プロジェクトに参加することで、産業

DX を牽引する中核人材として必要とされる知識やスキルを学ぶことを目的としている。その特徴はコーオプ教育と呼ばれる長期有償インターンシップ制度に基づいており、経済的に不安定な学生も勉学に専念することができるよう配慮するとともに、企業、大学が相互にリソースを持ち寄りながら、共同で高度産業 DX 推進人材の育成を行う。

すでに、その準備として、1 年次生対象の初年次インターシップ担当企業数の増加（1 社から 2 社）や、企業からの実務家教員の招へいにより、より充実した内容としている。

イ 教育方法及び履修指導方法の変更内容

教育方法及び履修指導方法の充実のために令和 4 年度入学生から開始している取組を、ウに記載する充実した教員組織により継続して実施していくことに加えて、これまでの教育実践と新たな ICT 環境を基盤とする LMS（Learning Management System）等の先端技術の効果的活用や、対面指導とオンライン講義を最適に組み合わせること（ハイブリッド化）により、定員変更前と同等以上の内容が担保できる。

（以下参考）

情報科学部では、令和 4 年度から、2 年次に学問領域による分類としてプログラムを選択し、3 年次に「履修モデル」を選択することとしている。「履修モデル」とは、学生ひとりひとりが将来のキャリアパスを見据えた上で、講義科目の履修方法を選択する仕組みであり、「基礎履修モデル」、「融合履修モデル」、「実践履修モデル」の中からひとつを選択する。「基礎履修モデル」では、従前までの本学部での履修方法と同様に、必修もしくは選択必修指定された専門科目を履修し、デジタルの知識やスキルを用いて広く社会で活躍する素地を身に付けることを目標にしている。「融合履修モデル」では、情報科学部の専門科目を履修すると同時に、3 年次から情報科学部以外の 11 学部で開講されている専門科目の履修や情報科学部教員と他学部教員による協働の研究指導を通じ、経済、工学、生物生産のような、他分野においてデジタルの知識やスキルを活用し、幅広い世界で活躍する能力の獲得を目標にしている。「実践履修モデル」では、基礎履修モデルと融合履修モデルを選択した学生が履修する卒業論文に代えて、3 年次と 4 年次の各 4 か月間、企業の研究開発プロジェクトに参加することで、産業界で求められている知識やスキルを修得し、卒業後に社会で即戦力になる実務能力の獲得を目標にしている。

また、「情報処理と産業」、「プロジェクト研究」、「データ科学とマネジメント」、「情報科学の最前線」及び「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ」の実践・実務科目において、連携企業と実務家教員による指導体制を改めて構築している。

ウ 教員組織の変更内容

令和 5 年度当初は、36 人（教授 22 人、准教授 11 人、講師 1 人、助教 2 人）であり、計算機科学プログラム 11 人、データ科学プログラム 12 人、知能科学プログラム 13 人が各プロ

グラムの主担当である。令和5年度の特例的定員増により入学定員を80人から150人に増員したことを受けて、情報科学部の基幹教員を令和7年度までに教授1人、准教授6人増員することを計画している。この教員増員計画が完成すれば、情報科学部（収容定員610人）の基幹教員は43人となり、教員1人あたりの学生数（ST比）は14.2人である。今回の「大学・高専機能強化支援事業」により、さらに教授2人、准教授4人の増員を計画しており、令和8年度までに49人体制とする。

基幹教員が49人になれば、このたびの定員増後の収容定員760人に対し、教員1人あたりの学生数は15.5人となるが、これまでの教育実践と新たなICT環境を基盤とするLMS等の先端技術の効果的活用や、対面指導とオンライン講義を最適に組み合わせること（ハイブリッド化）により、この程度の学生数の増加であれば、これまでと同等の教育の質は保証できる。

エ 大学全体の施設・設備の変更内容

入学定員を150人から180人に増員すること、編入学定員を5人から20人に増員することに伴い、講義室の確保、追加雇用教員の教育・研究スペース、学部生及び大学院進学後の学生居室の確保が必要となる。情報科学部の新棟が建設されるまでの間は、既存の講義室の割当ての調整や、令和5年度に東広島キャンパスから東千田キャンパスに移転した法学部の教育・研究スペースの一時的な使用により、教員及び学生の教育・研究スペースを確保することで、教育・研究の質を担保する。

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(工学部 第二類(電気電子・システム情報系) (半導体システムプログラム))																		
科目 区分		授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
					必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・実 習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教員(助 手を除く 以外の教 員)	
平和科目		環境と平和	1②	○		2		○								1		
		戦争と平和に関する学際的考察	1②	○		2		○								1		
		Global Issues Towards Peace	1②	○		2		○								1		
大学教育 基礎科目	大学教育入門	大学教育入門	1①	○	2			○								1		
	教養ゼミ	教養ゼミ	1①	○	2			○			1							
領域科目	(人文社会科学系)	日本国憲法	1①②③④			2		○								1		
		心理学概論A	1①②③④			2		○								1		
		心理学概論B	1①②③④			2		○								1		
		行動の科学	1①			2		○								1		
		睡眠の科学	1①②③			2		○								1		
		ヨーロッパ史A	1①			2		○								1		
		文化人類学A	1①②			2		○								1		
		文化人類学B	1③④			2		○								1		
		日本史B	1①			2		○								1		
		日本現代史	1③			2		○								1		
	(自然科学系)	物理の視点B	1③④			2		○								1		
		環境と化学	1④			2		○								1		
		分子から生命へ	1②③			2		○								1		
		脳と行動	1②			2		○								1		
		微生物の世界	1①			2		○								1		
		水・物質循環の科学	1③			2		○								1		
		自然環境形成論	1②③			2		○								1		
	共通科目	英語	コミュニケーション基礎Ⅰ	1①②		1				○							1	
			コミュニケーション基礎Ⅱ	1③④		1				○							1	
			コミュニケーションⅠA	1①②		1				○							1	
コミュニケーションⅠB			1①②		1				○							1		
英語		コミュニケーションⅡA	1③④		1				○							1		
		コミュニケーションⅡB	1③④		1				○							1		
		外国語科目	ベーシック・ドイツ語Ⅰ	1①			1			○							1	
			ベーシック・ドイツ語Ⅱ	1②			1			○							1	
ベーシック・フランス語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック・フランス語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック中国語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック中国語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック・スペイン語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック・スペイン語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック・ロシア語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック・ロシア語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック韓国語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック韓国語Ⅱ	1②				1			○							1			
情報・データサイエンス 科目	情報・データ科学入門	1②	○	2			○								1	※演習		
健康スポーツ科目	スポーツ実習A	1①②③④			1				○						1			
	健康スポーツ科学	1①②③④			2			○							1			
基盤科目	数学演習Ⅰ	1②	○	1				○								1		
	数学演習Ⅱ	1④	○	1				○								1		
	微分積分学Ⅰ	1②	○	2				○								1		
	微分積分学Ⅱ	1④	○	2				○								1		
	線形代数学Ⅰ	1①	○	2				○								1		
	線形代数学Ⅱ	1③	○	2				○								1		
	一般力学Ⅰ	1①	○	2				○								1		
	一般力学Ⅱ	1③	○	2				○								1		
	物理学実験法・同実験Ⅰ	1③	○	1						○						1		
	物理学実験法・同実験Ⅱ	1④	○	1						○						1		
	小計 (55科目)		—	—	28	57	0	—			1						33	

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(工学部 第二類(電気電子・システム情報系) (電気システム情報プログラム))																		
科目 区分		授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						備考	
					必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	基 幹 教 員 以 外 の 教 員 (基 幹 へ 助 手 を 除 く)		
	平和科目	環境と平和	1②	○		2		○								1		
		戦争と平和に関する学際的考察	1②	○		2		○								1		
		Global Issues Towards Peace	1②	○		2		○								1		
大学教育 基礎科目	大学教育入門	1①	○	2			○								1			
	教養ゼミ	教養ゼミ	1①	○	2				○		1							
教養教育科目	領域科目	(人文社会科学系)	日本国憲法	1①②③④		2		○								1		
			心理学概論A	1①②③④		2		○								1		
			心理学概論B	1①②③④		2		○								1		
			行動の科学	1①		2		○								1		
			睡眠の科学	1①②③		2		○								1		
			ヨーロッパ史A	1①		2		○								1		
			文化人類学A	1①②		2		○								1		
			文化人類学B	1③④		2		○								1		
			日本史B	1①		2		○								1		
			日本現代史	1③		2		○								1		
		(自然科学系)	物理の視点B	1③④		2		○								1		
			環境と化学	1④		2		○								1		
			分子から生命へ	1②③		2		○								1		
			脳と行動	1②		2		○								1		
			微生物の世界	1①		2		○								1		
			水・物質循環の科学	1③		2		○								1		
			自然環境形成論	1②③		2		○								1		
	共通科目	英語	コミュニケーション基礎Ⅰ	1①②		1			○							1		
			コミュニケーション基礎Ⅱ	1③④		1			○							1		
			コミュニケーションⅠ	1①②		1			○							1		
			コミュニケーションⅠB	1①②		1			○							1		
		英語	コミュニケーションⅡA	1③④		1			○							1		
			コミュニケーションⅡB	1③④		1			○							1		
		外国語科目	初修外国語	ベーシック・ドイツ語Ⅰ	1①		1			○							1	
				ベーシック・ドイツ語Ⅱ	1②		1			○							1	
				ベーシック・フランス語Ⅰ	1①		1			○							1	
				ベーシック・フランス語Ⅱ	1②		1			○							1	
ベーシック中国語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック中国語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック・スペイン語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック・スペイン語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック・ロシア語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック・ロシア語Ⅱ	1②				1			○							1			
ベーシック韓国語Ⅰ	1①				1			○							1			
ベーシック韓国語Ⅱ	1②				1			○							1			
情報・データサイエンス 科目	情報・データ科学入門	1②	○	2			○							1	※演習			
健康スポーツ科目	スポーツ実習A	1①②③④			1				○						1			
	健康スポーツ科学	1①②③④			2		○								1			
基盤科目	数学演習Ⅰ	1②	○	1				○							1			
	数学演習Ⅱ	1④	○	1				○							1			
	微分積分学Ⅰ	1②	○	2			○								1			
	微分積分学Ⅱ	1④	○	2			○								1			
	線形代数学Ⅰ	1①	○	2			○								1			
	線形代数学Ⅱ	1③	○	2			○								1			
	一般力学Ⅰ	1①	○	2			○								1			
	一般力学Ⅱ	1③	○	2			○								1			
	物理学実験法・同実験Ⅰ	1③	○	1					○						1			
	物理学実験法・同実験Ⅱ	1④	○	1					○						1			
	小計 (55科目)	—	—	28	57	0	—			1					33			

科目 区分		授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						備考			
					必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手	基幹 （助手を除く） 教員				
専 門 基 礎 科 目	専 門 基 礎 科 目	応用数学Ⅰ	1③	○	2			○						1						
		応用数学Ⅱ	2①	○		2			○					1						
		応用数学Ⅲ	2②	○		2			○											
		離散数学Ⅰ	2②			2			○									1		
		応用数学総合	2③	○		2			○									1		
		応用数理解A	3①			2			○					1						
		応用数理解C	2④	○		2			○					1						
		確率・統計	2①	○	2				○					1						
		技術英語演習	3③	○	1					○				1	1					
		エネルギーと情報システム概論	1④	○	2				○					1	1					
		回路理論Ⅰ	1③	○	2				○											
		プログラミングⅠ	2②	○	2					○				1			1			
		プログラミングⅡ	2③	○	2					○	○			1			1			
		プログラミングⅢ	3①			2				○				1			1			
		電気工学基礎実験Ⅰ	2①②	○	2							○		2			2			
		電気工学基礎実験Ⅱ	2③④	○	2							○		2			2			
		電気電子システム工学実験Ⅰ	3①②	○	2							○		2			2			
	小計（17科目）	—	—	21	12	0		—					5	8	0	4		2		
	専 門 教 育 科 目	専 門 科 目	電気磁気学Ⅰ	2①②	○		2		○					1	1					
			電気磁気学Ⅱ	2③④	○		2													
			電気磁気学演習Ⅰ	2①②	○		1				○				1					
			電気磁気学演習Ⅱ	2③④	○		1				○				1					1
			高電圧工学	3③			1			○										
			半導体デバイス・回路基礎	2②	○		2								1					
			電気電子計測	2③	○		2			○					1					
			過渡現象論	2③	○		2			○					1					
			回路理論ⅡA	2②	○	2				○					1					
			電子回路	2④	○	2				○					1					
			電気回路演習	2②	○	1					○				1					
			エネルギー発生・変換	2④	○		2			○									2	
			電力システム基礎	3①	○		2			○					1					1
			電力システム工学	3④	○		2			○					1					
			パワーエレクトロニクス制御	3④			2			○					1			1		
原子力工学			3④			2			○									3		
電気法規施設管理			4③			1			○										1	
システム制御Ⅰ			2②	○	2				○					1			1			
システム制御Ⅱ			2④	○		2			○					1			1			
信号処理工学			3②	○	2				○								1			
計測制御演習			2③	○	1					○							1			
生体電気工学			3②	○		2			○					1						
ロボット工学			3③	○		2			○					1						
通信工学			3②	○		2			○					1						
数理計画法			2①	○	2				○										1	
確率論基礎			2④	○	2				○										1	
シミュレーション工学	2③	○		2			○										1			
システム計画管理演習	3②	○	1					○				1	1							
意思決定論	3④	○		2			○										1			
生産管理論	3③	○		2			○					1								
社会システム工学	3①			2			○					1					1			
論理システム設計	2①			2			○					1								
ソフトウェア工学Ⅰ	2②			2			○										1			
人工知能概論	3③	○		2			○										1			
計算機ネットワーク	3④	○		2			○										1			
アルゴリズムとデータ構造	2③			2			○										1			
ヒューマンコンピュータインタラクション	3③			2			○										1			
計算理論	3①			2			○										1			
確率モデリング	2④			2			○										1			
小計（39科目）		—	—	15	56	0	—					11	6	0	4	0	16			
卒業論文		4後	○	5					○			7	4	0	6	0	0			
小計（1科目）		—	—	5	0	0	—					7	4	0	6	0	0			
合計（112科目）			—	—	69	125	0	—				12	11	0	8	0	51			
学位又は称号		学士（工学）			学位又は学科の分野			工学関係												
卒業要件及び履修方法									授業期間等											
本学部の卒業要件は、本学部に原則4年以上在学し、かつ125単位を取得することとする。 教養教育科目 48単位 専門基礎科目 必修科目21単位、選択必修科目6単位以上、自由選択科目 専門科目 必修科目（卒業論文5単位を含む。）20単位、選択必修科目14単位以上、自由選択科目 以上合計125単位									1学年の学期区分					2期（4ターム）						
									1学期の授業期間					15週						
									1時限の授業の標準時間					90分						

教 育 課 程 等 の 概 要																			
(情報科学部情報科学科)																			
科目 区分		授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						備考		
					必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	基 幹 教 員 以 外 の 教 員 (助手を除く			
教 養 教 育 科 目	平和科目		戦争と平和に関する学際的考察	1②	○		2	○								1			
			環境と平和	1②	○		2	○								1			
			Global Issues Towards Peace	1②	○		2	○								1			
	大学教育基 礎科目	大学教育入門		1①	○	2		○								1			
		教養ゼミ	教養ゼミ	1①	○	2			○		6	3							
	領域科目	(人文社会科学系)	日本国憲法	1①②③④			2	○									1		
			心理学概論A	1①②③④			2	○									1		
			心理学概論B	1①②③④			2	○									1		
			行動の科学	1①			2	○									1		
			睡眠の科学	1①②③			2	○									1		
			ヨーロッパ史A	1①			2	○									1		
			文化人類学A	1①②			2	○									1		
			文化人類学B	1③④			2	○									1		
			日本史B	1①			2	○									1		
			日本現代史	1③			2	○									1		
		(自然科学系)	物理の視点B	1③④			2	○									1		
			環境と化学	1④			2	○									1		
			分子から生命へ	1②③			2	○									1		
			脳と行動	1②			2	○									1		
			微生物の世界	1①			2	○									1		
			水・物質循環の科学	1③			2	○									1		
			自然環境形成論	1②③			2	○									1		
	共通科目	英語	コミュニケーション基礎Ⅰ	1①②		1			○								1		
			コミュニケーション基礎Ⅱ	1③④		1			○								1		
			コミュニケーションⅠ	1①②		1			○								1		
			コミュニケーションⅡ	1①②		1			○								1		
		英語	コミュニケーションⅡA	1③④		1			○								1		
			コミュニケーションⅡB	1③④		1			○								1		
		外国語科目	初修外国語	ベーシック・ドイツ語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック・ドイツ語Ⅱ	1②			1		○								1	
				ベーシック・フランス語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック・フランス語Ⅱ	1②			1		○								1	
				ベーシック中国語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック中国語Ⅱ	1②			1		○								1	
				ベーシック・スペイン語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック・スペイン語Ⅱ	1②			1		○								1	
				ベーシック・ロシア語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック・ロシア語Ⅱ	1②			1		○								1	
				ベーシック韓国語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック韓国語Ⅱ	1②			1		○								1	
				ベーシック・アラビア語Ⅰ	1①			1		○								1	
				ベーシック・アラビア語Ⅱ	1②			1		○								1	
	情報・データサイエンス科目	情報・データ科学入門	1②	○	2		○									1	※演習		
		ゼロからはじめるプログラミング	1③	○	2		○							1					
	健康スポーツ科目	スポーツ実習A	1①②③④			1				○						1			
		健康スポーツ科学	1①②③④			2		○								1			
	基 盤 科 目		微分積分通論	1①	○		2		○		1								
			数学演習Ⅰ	1③	○		1					1							
			数学演習Ⅱ	1④	○		1												
			微分積分学Ⅰ	1②	○	2		○			1								
			微分積分学Ⅱ	1③	○	2		○			1								
			線形代数学Ⅰ	1①	○	2		○			1								
			線形代数学Ⅱ	1③	○	2		○			1								
			小計 (53科目)	—	—	22	61	0	—		7	4		1			27		

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						備考
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手	基 幹 (助手 を除 く) 教員	
専 門 教 育 科 目	離散数学I	1②	○	2			○			1						
	離散数学II	1③	○	2			○			1						
	プログラミングⅠ	1前	○	2				○		1	1					オムニバス
	プログラミングⅡ	1後	○	2				○		1	1					オムニバス
	プログラミングⅢ	2前	○	2				○		1						
	プログラミングⅣ	2後	○	2				○			2					オムニバス
	オートマトンと言語理論	2①	○		2		○			1						
	ディジタル回路設計	2③	○		2		○			1						
	プログラミング言語	2④	○		2		○			1						
	アルゴリズムとデータ構造	2③	○		2		○			1						
	確率論基礎	1④	○	2			○			1						
	推測統計学	2①	○		2		○			1						
	線形モデル	2②	○		2		○				1					
	統計的検定	2②	○		2		○								1	
	確率モデリング	2④	○		2		○			1						
	数値計算	2④	○		2		○			1						
	数理計画法	2①	○		2		○								1	
	システム最適化	2③	○		2		○			1						
	数理解析	2②	○		2		○					1				
	多変量解析	2③	○		2		○			1						
	カテゴリーカル・データ分析 (CDA)	2④	○		2		○				1					
	プログラムが動く仕組み	2④	○		2		○			1						
	オペレーティングシステム	2③	○		2		○			1						
	データベース	2④	○		2		○			1						
	情報理論	2②	○		2		○			1						
	実用英語Ⅰ	3①	○	1				○		1						
	実用英語Ⅱ	3③	○	1				○		1						
	情報科学演習Ⅰ	3①	○	1				○			2					オムニバス
	情報科学演習Ⅱ	3②	○	1				○				1				
	情報科学演習Ⅲ	3③	○	1				○		2	2				1	オムニバス
	情報科学演習Ⅳ	3④	○	1				○		2	1	1			1	オムニバス
	ソフトウェア工学Ⅰ	3②	○		2		○			1						
	ソフトウェア工学Ⅱ	3③	○		2		○					1				
	計算理論	3①	○		2		○			1						
	画像処理	3②	○		2		○				1					
	ビジュアルコンピューティング	3③	○		2		○			1						
	人工知能概論	2①	○		2		○								1	
	計算機ネットワーク	3④	○		2		○			1						
	ヒューマンコンピュータインタラクション	3③	○		2		○			1						
	並列分散処理	3③	○		2		○			1					1	集中
	ソフトウェアマネジメント	3②	○		2		○			1					1	集中
	自然言語処理	3②	○		2		○			1						
	情報社会とセキュリティ	3②	○		2		○			2	1				4	
	デジタル信号処理	3①	○		2		○					1				
	データマイニング	3①	○		2		○			1						
	サーベイ・デザイン	3①	○		2		○								1	
	ノンパラメトリック解析	3②	○		2		○								1	
	ビッグデータ	3④	○		2		○				1					※演習
	行動計量学	3①	○		2		○					1				
	計量経済学	3②	○		2		○			1						
	時系列分析	3③	○		2		○								1	※実習
	生物・医療統計	3④	○		2		○								1	※実習
	確率過程論	3④	○		2		○				1					
	ファイナンス工学	3④	○		2		○			1						
	音声認識	3①	○		2		○				1					
	テキストマイニング	3④	○		2		○			1						
	機械学習	2③	○		2		○				1					
	強化学習	3②	○		2		○			1						
	意思決定	3②	○		2		○				1					
	IoT概論	3④	○		2		○				1					
	生体情報学	3③	○		2		○					1				
	バイオインフォマティクス	3②	○		2		○				1					
	スパース推定	3①	○		2		○			1						

科目 区分		授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数		授業形態			基幹教員等の配置						備考	
					必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		基幹（ 助手を除く 以外の教員
		アドバンスドプログラミング	3④	○		2		○			1					1	
		神経回路網	3①	○		2		○				1					
		ベイズ統計	3①	○		2		○				1					
		記号論的AI	3②	○		2		○			1						
		数理統計学	3③	○		2		○									
		フィンテック	3②	○		2		○			1						
		品質管理	3④	○		2		○				1					
		計算機科学セミナーⅠ	4①	○		1			○		10	6					
		計算機科学セミナーⅡ	4②	○		1			○		10	6					
		データ科学セミナーⅠ	4①	○		1			○		8	7	1				
		データ科学セミナーⅡ	4②	○		1			○		8	7	1				
		知能科学セミナーⅠ	4①	○		1			○		7	8		2			
		知能科学セミナーⅡ	4②	○		1			○		7	8		2			
		小計（76科目）	—	—	20	120	0		—		25	21	1	2			15
		卒業論文	4後	○		3			○		25	21	1	2			
		小計（1科目）	—	—	0	3	0		—		25	21	1	2			0
実践・実務科目	情報処理と産業	2①	○		2		○			2					3	オムニバス	
	データ科学とマネジメント	2③	○		2		○			3					3	オムニバス	
	情報科学の最前線	3①	○		2		○			1					8	オムニバス	
	プロジェクト研究	3②	○		2			○		2	3				7	集中・オムニバス	
	長期フィールドワークⅠ	3後	○		3			○		1					3	集中	
	長期フィールドワークⅡ	4後	○		3			○		1					3	集中	
	小計（6科目）	—	—	0	14	0	0	0	0	3	3	0	0	0	25		
合計（136科目）			—	—	42	198	0		—		25	21	1	2	0	67	
学位又は称号		学士（情報科学）			学位又は学科の分野			工学関係									
卒業要件及び履修方法										授業期間等							
本学部の卒業要件は、本学部に原則4年以上在学し、かつ125単位を取得することとする。										1学年の学期区分			2期（4ターム）				
■教養教育科目（38単位以上） 平和科目から2単位以上、大学教育基礎科目から4単位（「大学教育入門」2単位、「教養ゼミ」2単位）、領域科目から8単位以上（人文社会科学系科目群から4単位以上、自然科学系科目群から4単位以上）、外国語科目から8単位以上（英語6単位以上（コミュニケーション基礎2単位、コミュニケーションⅠ2単位、コミュニケーションⅡ2単位）、初修外国語2単位以上（ドイツ語、フランス語、中国語、アラビア語、韓国語、スペイン語、ロシア語のうちから1言語選択2単位））、情報・データサイエンス科目4単位、健康スポーツ科目2単位以上、基盤科目10単位以上（「微分積分通論」、「数学演習Ⅰ」、「数学演習Ⅱ」のうちから2単位以上、「微分積分学Ⅰ」2単位、「微分積分学Ⅱ」2単位、「線形代数学Ⅰ」2単位、「線形代数学Ⅱ」2単位） ■専門教育科目（87単位以上） ○計算機科学プログラム 必修科目31単位(実践履修モデルは34単位) （「離散数学Ⅰ、Ⅱ」、「プログラミングⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」、「オートマトンと言語理論」、「デジタル回路設計」、「アルゴリズムとデータ構造」、「確率論基礎」、「実用英語Ⅰ、Ⅱ」、「情報科学演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(実践履修モデルはⅠ、Ⅱのみ必修)」、「計算機科学セミナーⅠ、Ⅱ」、「プロジェクト研究（実践履修モデルのみ）」、「卒業論文（※1）」、「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ（※1）」） （※1）実践履修モデルを選択した学生は、卒業論文の代わりに「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ」を必修とする。基礎履修モデル及び融合履修モデルを選択した学生は、「卒業論文」を必修とし「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ」は履修することができない。										1学期の授業期間			15週				
										1時限の授業の標準時間			90分				
										選択必修科目42単位以上(実践履修モデルは34単位以上) （専門科目38単位以上(実践履修モデルは30単位以上)（「プログラミング言語」、「数値計算」、「数理計画法」、「システム最適化」、「数理解析」、「プログラムが動く仕組み」、「オペレーティングシステム」、「データベース」、「情報理論」、「ソフトウェア工学Ⅰ」、「計算理論」、「画像処理」、「ビジュアルコンピューティング」、「人工知能概論」、「計算機ネットワーク」、「ヒューマンコンピュータインタラクション」、「並列分散処理」、「ソフトウェアマネジメント」、「自然言語処理」、「情報社会とセキュリティ」、「デジタル信号処理」、「意思決定」、「IoT概論」、「アドバンスドプログラミング」、実践・実務科目4単位以上（「情報処理と産業」、「データ科学とマネジメント」、「情報科学の最前線」、「プロジェクト研究」） （※2）融合履修モデルを選択した学生は、他学部で開講される規定の単位数を選択必修科目内の専門科目の単位数として読み替えることができる。							
自由選択科目（卒業要件として14単位（実践履修モデルは19単位）まで算入可） ○データ科学プログラム 必修科目31単位(実践履修モデルは34単位) （「離散数学Ⅰ、Ⅱ」、「プログラミングⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」、「確率論基礎」、「推測統計学」、「線形モデル」、「統計的検定」、「実用英語Ⅰ、Ⅱ」、「情報科学演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(実践履修モデルはⅠ、Ⅱのみ必修)」、「データ科学セミナーⅠ、Ⅱ」、「プロジェクト研究（実践履修モデルのみ）」、「卒業論文（※1）」、「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ（※1）」） （※1）実践履修モデルを選択した学生は、卒業論文の代わりに「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ」を必修とする。基礎履修モデル及び融合履修モデルを選択した学生は、「卒業論文」を必修とし「長期フィールドワークⅠ、Ⅱ」は履修することができない。																	
選択必修科目42単位以上(実践履修モデルは34単位以上) （専門科目38単位以上(実践履修モデルは30単位以上)（「プログラミング言語」、「アルゴリズムとデータ構造」、「確率モデリング」、「数値計算」、「数理計画法」、「システム最適化」、「数理解析」、「多変量解析」、「カテゴリカル・データ分析（CDA）」、「ソフトウェア工学Ⅰ」、「人工知能概論」、「データマイニング」、「サーベイ・デザイン」、「ノンパラメトリック解析」、「ビッグデータ」、「行動計量学」、「計量経済学」、「時系列分析」、「生物・医療統計」、「確率過程論」、「ファイナンス工学」、「テキストマイニング」、「意思決定」、「生体情報学」、「バイオインフォマティクス」、「スパース推定」、「ベイズ統計」、「記号論的AI」、「数理統計学」）、実践・実務科目4単位以上（「情報処理と産業」、「データ科学とマネジメント」、「情報科学の最前線」、「プロジェクト研究」） （※2）融合履修モデルを選択した学生は、他学部で開講される規定の単位数を選択必修科目内の専門科目の単位数として読み替えることができる。																	
自由選択科目（卒業要件として14単位（実践履修モデルは19単位）まで算入可）																	

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						備考
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	基幹教員以外の教員	
○知能科学プログラム 必修科目31単位(実践履修モデルは34単位) （「離散数学Ⅰ，Ⅱ」，「プログラミングⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ」，「アルゴリズムとデータ構造」，「確率論基礎」，「推測統計学」，「線形モデル」，「実用英語Ⅰ，Ⅱ」，「情報科学演習Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ(実践履修モデルはⅠ，Ⅱのみ必修)」，「知能科学セミナーⅠ，Ⅱ」，「プロジェクト研究（実践履修モデルのみ）」，「卒業論文（※1）」，「長期フィールドワークⅠ，Ⅱ（※1）」） （※1）実践履修モデルを選択した学生は，卒業論文の代わりに「長期フィールドワークⅠ，Ⅱ」を必修とする。基礎履修モデル及び融合履修モデルを選択した学生は，「卒業論文」を必修とし「長期フィールドワークⅠ，Ⅱ」は履修することができない。																
選択必修科目42単位以上(実践履修モデルは34単位以上) （専門科目38単位以上(実践履修モデルは30単位以上)（「オートマトンと言語理論」，「デジタル回路設計」，「プログラミング言語」，「統計的検定」，「数値計算」，「数理解画法」，「システム最適化」，「数理解析」，「多変量解析」，「プログラムが動く仕組み」，「オペレーティングシステム」，「データベース」，「情報理論」，「ソフトウェア工学Ⅰ」，「画像処理」，「ビジュアルコンピューティング」，「人工知能概論」，「計算機ネットワーク」，「ヒューマンコンピュータインタラクション」，「自然言語処理」，「情報社会とセキュリティ」，「デジタル信号処理」，「データマイニング」，「ビッグデータ」，「音声認識」，「テキストマイニング」，「機械学習」，「強化学習」，「IoT概論」，「生体情報学」，「バイオインフォマティクス」，「スパース推定」，「アドバンストプログラミング」，「神経回路網」，「ベイズ統計」，「記号論的AI」），実践・実務科目4単位以上（「情報処理と産業」，「データ科学とマネジメント」，「情報科学の最前線」，「プロジェクト研究」） （※2）融合履修モデルを選択した学生は，他学部で開講される規定の単位数を選択必修科目内の専門科目の単位数として読み替えることができる。																
自由選択科目（卒業要件として14単位（実践履修モデルは19単位）まで算入可）																