

大学・高専機能強化支援事業
(高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援)【支援2大学】
事業概要

令和5年7月時点

選定年度	令和5年度	学校コード	F128110108654
大学名	神戸大学	設置区分	国立
学校種	大学	都道府県	兵庫県
申請形態	研究科等の設置・増員 + 学部等の設置・増員 (ハイレベル枠)		

1.事業概要

AI、スーパーコンピュータ、データ科学、システム科学などの専門的な技術や知識を有し、これらを俯瞰的に組み合わせて様々な問題の解決や価値の創造に貢献する高度情報専門人材を多数輩出するため、大学院システム情報学研究科入学定員の拡充（前期課程80名を135名、後期課程12名を21名）とともに、入学定員107名の工学部情報知能工学科を150名のシステム情報学部（仮称）に改組し、学部と大学院が一体化したシステム情報学カレッジ（College of System Informatics, CSI）を7年度にスタートする。CSIでは、学部入学後、直ちに情報基礎や専門を学び、その後、教養を涵養する 反転教養教育を軸とするカリキュラム編成 により、 最短6年での博士学位取得 を可能とし、後期課程への進学意欲向上や人材輩出の早期化を図る。また、 IT企業・自治体と連携した共創ラボの活用 による情報系スタートアップの創出支援やインターンシップの促進、 近隣教育機関と連携した情報基礎教育プログラムの共同開発と相互利用 など、我が国の産業振興や人材育成に広く貢献する。
--

2.基本情報

大学全体の収容定員数等の変化（予定）

		博士課程	修士課程	大学院計	学士課程
大学全体の情報系組織の収容定員	増員前	36	160	196	428
	増員後	63	270	333	600
	増分	27	110	137	172
大学の全組織の収容定員	増員前	1,309	2,556	3,865	
	増員後	1,336	2,666	4,002	
情報系組織の収容定員の占める割合	増員前	2.8%	6.3%	5.1%	
	増員後	4.7%	10.1%	8.3%	
	増分	2.0%	3.9%	3.2%	

※正規課程の人数

※令和5年5月1日時点

改組・増員前の組織情報

課程		組織名	入学定員	収容定員	改組時期・内容
博士	情報系	システム情報学研究科システム情報学専攻	12	36	R13増員
		計	12	36	
	情報系以外				
		計	0	0	
修士	情報系	システム情報学研究科システム情報学専攻	80	160	R6増員、R7増員、R11増員
		計	80	160	
	情報系以外				
		計	0	0	
学士	情報系	工学部情報知能工学科	107	428	
		計	107	428	
	情報系以外				
		計	0	0	

※情報系組織の改組・増員に関わる組織のみを記入。コース等で実施の場合はコース等単位で記入。

※学士の入学定員には編入学定員を含む。

改組・増員後の組織情報（予定）

課程		組織名	入学定員	収容定員	改組時期・内容	所在地
博士	情報系	システム情報学研究科システム情報学専攻	21	63	R13増員	兵庫県神戸市灘区
		計	21	63		
		改組前との差	9	27		
	情報系以外					
		計	0	0		
		改組前との差	0	0		
修士	情報系	システム情報学研究科システム情報学専攻	135	270	R6増員、R7増員、R11増員	兵庫県神戸市灘区
		計	135	270		
		改組前との差	55	110		
	情報系以外					
		計	0	0		
		改組前との差	0	0		
学士	情報系	システム情報学部システム情報学科（仮称）	150	600	R7設置	兵庫県神戸市灘区
		計	150	600		
		改組前との差	43	172		
	情報系以外					
		計	0	0		
		改組前との差	0	0		

改組・増員後の情報系組織の学位分野（予定）

課程	組織名	学位分野（主なもの6つまで）					
博士	システム情報学研究科システム情報学専攻	工学関係					
修士	システム情報学研究科システム情報学専攻	工学関係					
学士	システム情報学部システム情報学科（仮称）	工学関係					

令和5年度選定 支援2（ハイレベル枠）神戸大学



神戸大学システム情報学カレッジ構想による高度情報専門人材の育成

システム情報学カレッジ（College of System Informatics: CSI）

- 大学院システム情報学研究科（既設）の定員を大幅拡充、工学部情報知能工学科を母体としてシステム情報学部（仮称）の設置と大幅定員増、学部と大学院の一体運用
- デジタル技術を基礎とし、システムの観点から理系の学問分野に横串を通して価値創造につなげることが可能な高度情報専門人材を育成
- 他大学・高専・高校・中学・企業・自治体との連携を強化し、情報教育プログラムの横展開、並びに地域産業等への貢献

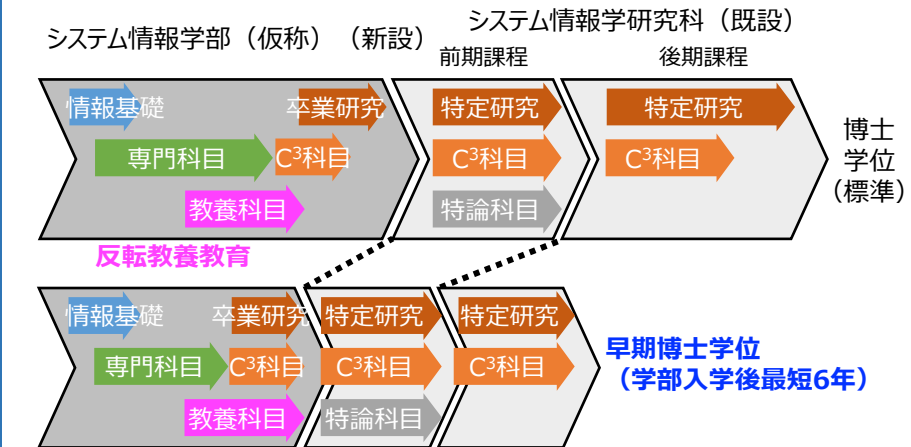
システム情報学カレッジの特徴

- **反転教養教育**：入学直後から専門教育を実施し、その後、教養教育を適切な時期に実施（学部）
- **情報基礎教育プログラム**：システム情報学に特化し、反転教養教育に対応した教育プログラムの開発と展開（学部）
- **外国語教育・海外派遣**：外国人教員による理数系特化の外国語教育（学部）
- **入学試験多様化**：学校推薦型選抜と総合型選抜を新規導入、女子枠を設定（学部）、C³ユニット教育プログラムへの参加実績等に基づく特別推薦入試の実施、英語による入試と授業科目による留学生対応（大学院）
- **C³（Co-Creation & Collaboration）ユニット教育プログラム**：複数の専門分野を柔軟かつ機動的に連携する教育フレームワークであり、大学院で実施しているPBLによる異分野共創のための教育（C³科目）を学部にも展開（学部、大学院）
- **早期学位取得**：優秀な学生を対象として学部3年次に卒業研究着手、早期卒業後、学部入学から最短6年での博士学位取得が可能（学部、大学院）
- **企業・自治体との産官学共創による留学補助・奨学金・インターンシップ**：自治体等と連携した奨学金・神戸CSIインターンシップ等による人材育成と地元定着の促進（学部、大学院）
- **オーダーメイド博士課程カリキュラム**：社会人学生を対象とするデジタル技術のリカレント教育（大学院）
- **CSIメタラボラトリ**：国内外大学・企業の研究者・技術者により、仮想研究室を共同運営（大学院）

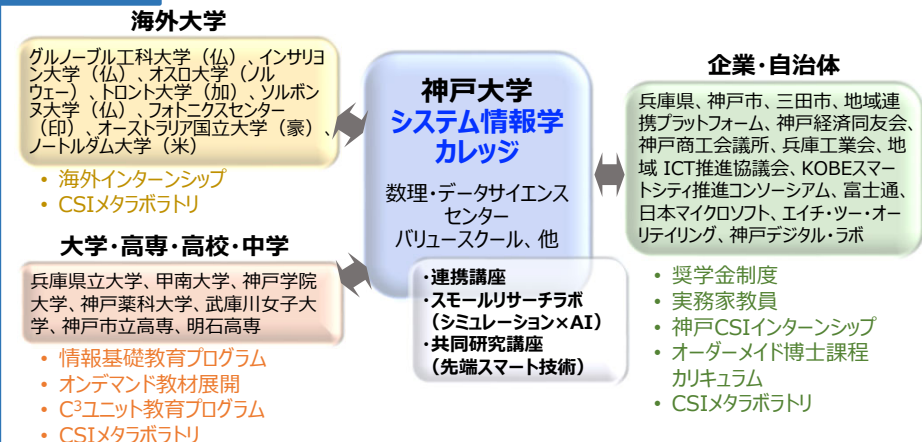
学生定員の大幅拡充

	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
工学部情報知能工学科	現状	現状							
	107	107							
システム情報学部（仮称）									
定員増合計43名									
システム情報学研究科（M）	80	95	103	103	103	103	135	135	135
定員増合計55名									
システム情報学研究科（D）	12	12	12	12	12	12	12	12	21
定員増合計9名									

学部・大学院接続の弾力化



連携体制



令和5年度選定 支援2（ハイレベル枠）神戸大学



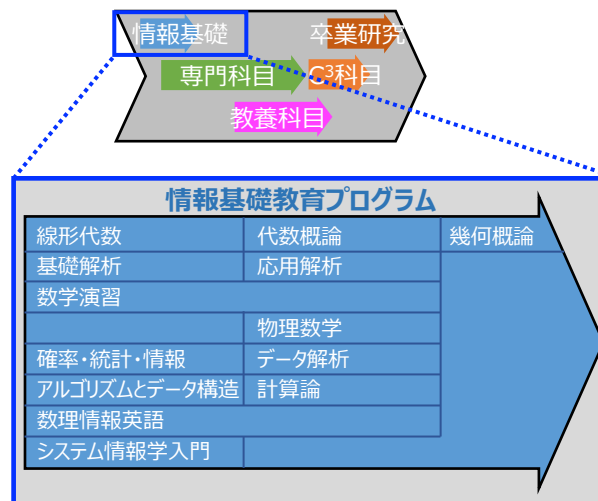
高度情報専門人材の育成のための具体的取組

取組A

優れた情報教育プログラムの横展開

- **情報基礎教育プログラムの開発と展開**
 - CSIの反転教養教育を有効に機能させるため、システム情報学の専門科目に必要な基礎が早期に習得できる独自の情報基礎教育プログラムを開発
 - オンデマンド教材を開発し、他大学・高専の履修を認め、CSIに編入・進学した場合には、単位認定
 - 地域全体の活性化に向け、情報基礎教育プログラムの多様なレベルの教材を他大学・高専と共同開発・展開
 - 早期に情報系分野の魅力を伝えるため、中高生用にアレンジした内容を「神戸みらい博士育成道場」や「ROOTプログラム」の枠組などを活用して、近隣の中学校や高等学校に展開
- **C³ユニット教育プログラムとCSIメタラボラトリを活用した大学間教育連携**
 - 近隣大学・高専の学生や高校生がC³ユニット教育プログラム・CSIメタラボラトリに参加できる枠組みを構築し、CSIへの進学意欲を醸成
 - 国内外のデジタル技術に関するトップ大学の教員や実務家教員がCSIメタラボラトリに参加し、CSI所属学生に対して共同で研究指導

システム情報学部（仮称）カリキュラム



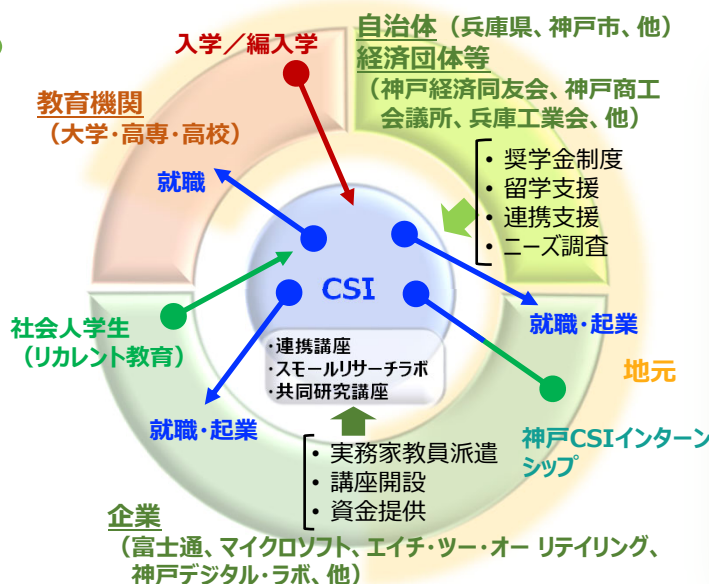
実績

- C³ユニット教育プログラム（大学院）
DX・価値U、量子・計算U、生体・知能U、自然・環境U、生命・情報Uの5つのユニットを設定し、PBLに基づく異分野共創のための教育を実施
- 神戸みらい博士育成道場
主に中学生を対象に、科学技術イノベーションを牽引する人材の育成を図る全学プログラムを実施（JSTジュニアドクター育成塾事業）
- 国際的科学技術人材育成プログラム ROOT
高校生を対象として、科学者・技術者を育成する全学プログラムを実施（JSTグローバルサイエンスキャンパス事業）

取組B

地域や我が国の産業振興への貢献

- **企業・自治体との産官学共創による留学支援や奨学金・インターシップの推進**
 - 国際トップ人材の育成のため、海外国際会議派遣、海外トップ大学への中長期留学を支援
 - 高度情報専門人材とその教育者の育成、及び地元への定着のため、地元企業・教育機関への就職を条件とする奨学金制度や、地域発展に寄与するスタートアップへの支援制度を創設
 - ジョブ型インターシップを経て、学籍を保持したまま企業に就職・勤務可能な神戸CSIインターシップ制度を導入
- **産官学が連携した社会人教育及び共同研究の展開**
 - 社会人博士課程学生を対象に、希望や必要に応じたカリキュラム設計が可能なオーダーメイド博士課程カリキュラムを展開
 - 富士通と共同で設置予定の「シミュレーション×AI」を主題としたスモールリサーチラボ、神戸市・マイクロソフトと連携した共創ラボ、設置計画中の先端スマート技術に関する共同研究講座など、研究科内講座やCSIメタラボラトリを活用した産官学連携共同研究を推進



実績

- 神戸市との連携事業の推進
大学発アーバンイノベーション神戸事業、オープンデータの可視化に関するWorld Data Viz Challengeへの参加・運営、Smart City Expo World Congressへの参画、ジャンモネCOEにおける連携などの連携事業を推進
- 超スマート社会研究機構との連携
AIスマート空調に関する実証実験を神戸「さんちか」で実施
- 地域ICT推進協議会との連携
ICT活用による新しい産業活動の創造とICT関連産業の集積・活性化、地域社会・経済の発展等の活動に運営代表として寄与
- 三田市との協定に基づく実践PBL
スマートシティ・イノベーションに関する教育研究推進のための協定を締結し、課題解決型の大学院科目を共同実施