2022年度（第Ⅰ期）

神戸大学大学院システム情報学研究科
博士課程後期課程

進学者選考要項（2022年４月進学）

PROSPECTUS
FOR
THE DOCTORAL PROGRAM

Graduate School of System Informatics
KOBE UNIVERSITY
1st Term, 2022
（Starting in April, 2022）

新型コロナウィルス感染拡大に伴って募集内容を変更する可能性があります。
変更する場合には、システム情報学研究科のホームページに掲載する予定ですので、出願時には必ず確認をお願いします。
システム情報学研究科：
http://www.office.kobe-u.ac.jp/eng-ofc/kym/csi/jyuken.html

神戸大学大学院システム情報学研究科について

神戸大学大学院システム情報学研究科は，大学院工学研究科情報知能学専攻の改組により2010年4月に設置された研究科です。システム情報学研究科の博士課程前期課程及び博士課程後期課程は，システム科学専攻・情報科学専攻・計算科学専攻の3つの専攻によって構成されています。

なお，システム情報学研究科博士課程後期課程を修了した学生は博士（システム情報学），博士（工学）又は博士（学術）の学位を取得できます。また，計算科学専攻の「計算科学インテンシブコース」を修了した学生は博士（計算科学）の学位を取得できます。

神戸大学大学院システム情報学研究科におけるアドミッション・ポリシー

システム情報学研究科では，システム科学，情報科学，計算科学の各専攻分野を柱として，システム情報（自然から工学，社会までの広範なシステムに内在する意味のある情報をいう）を核に，新たな知識・価値の創出を目指す新しい学問領域の創成・展開を図るとともに，これに貢献する豊かな創造性と国際感覚を有する人材を養成するための教育研究を行います。多様なバックグラウンドを持つ学生を，日本国内はもとより海外から受け入れることを積極的に行います。

●システム情報学研究科博士課程後期課程の求める学生像

システム情報学研究科博士課程後期課程では，次のいずれかの資質を持つ学生を求めています。

1. 工学系，情報系の学部や大学院においてシステム技術，情報技術，計算技術などについて学んだ者
   〔求める要素：知識・技能，関心・意欲〕
2. システム技術，情報技術，計算技術などを理学系の各専門分野をはじめ，医学系や，さらには人文科学系，社会科学系の領域において応用・展開することに強い興味と意欲を持つ者
   〔求める要素：思考力・判断力・表現力，主体性・協働性，関心・意欲〕
3. 高い独創性と発想力，論理的思考能力を備え，新しい「システム情報学」を開拓し，その進展に向けて強い情熱を持つ者
   〔求める要素：思考力・判断力・表現力，関心・意欲〕

●入学者選抜の基本方針

以上のような学生を選抜するために，システム情報学研究科博士課程後期課程のディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえ，以下の選抜において様々な要素を測ります。

一般入試では，主に「知識・技能」ないしは「思考力・判断力・表現力」や「主体性・協働性」，および「関心・意欲」を測ります。

(システム情報学研究科博士課程後期課程の学生募集に関する問い合わせ先)

神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係
〒657－8501　神戸市灘区六甲台町１－１
電　話　　０７８－８０３－６３５０
e-mail　　eng-kyomugakusei@office.kobe-u.ac.jp
システム情報学研究科ホームページ　http://www.csi.kobe-u.ac.jp/
神戸大学ホームページ　https://www.kobe-u.ac.jp/

目　　次

Ⅰ　システム情報学研究科博士課程後期課程一般入試学生募集要項

１．専攻及び募集人員　…… 1
２．出願資格　…… 1
３．出願手続　…… 1
４．選考の方法　…… 2
５．口頭試問の日及び場所　…… 2
６．合格者発表　…… 2
７．進学手続　…… 3
８．その他　…… 3

Ⅱ　システム情報学研究科博士課程後期課程の紹介

１．教育課程編成の考え方及び特色　…… 6
２．後期課程教育の特色…… 6
３．システム情報学研究科の専攻及び講座…… 7
４．教育研究分野，研究内容及び担当教員…… 9

◎　添付書類（出願に必要な本研究科所定の用紙一式）

○　進学願書（様式第１号）
○　履歴書（様式第２号）
○　受験票（様式第３号）
○　研究経過報告書（様式第４号）
○　研究計画書（様式第５号）
○　宛名シール（様式第６号）
○　入学試験関係書類送付用封筒（様式第７号）

Ⅰ　システム情報学研究科博士課程後期課程進学者選考要項

システム科学専攻
情報科学専攻
計算科学専攻

2022年度4月進学(第Ⅰ期)
神戸大学大学院システム情報学研究科博士課程後期課程
進学者選考要項

1. 専攻及び募集人員

専　　攻	募集人員
システム科学専攻	3名
情報科学専攻	3名
計算科学専攻	6名

(注)募集人員には入学者, 外国人留学生及び社会人を含みます。
計算科学専攻では, 進学後, 若干名が計算科学インテンシブコースへの編入を選択することが可能です。

2. 出願資格

2022年3月に神戸大学大学院システム情報学研究科博士課程前期課程及び本学他研究科の修士課程, 博士課程前期課程または専門職学位課程を修了する見込みの者

3. 出願手続

(1) 出願期間及び出願方法

2021年7月20日(火)から2021年7月27日(火)まで(土・日・祝を除く)
受付時間(持参)は, 平日9:00～11:30, 13:00～17:00まで。
郵送の場合は, 7月27日(火)17:00までに到着した場合に限り受付けます。
また, 封筒の表に「システム情報学研究科博士課程後期課程入学願書在中」と朱書し, 「書留速達郵便」にて郵送してください。

(2) 出願書類提出(郵送)先

神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係
〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1
電話(078)803－6350(直通)

(3) 出願書類

(A) 進学願書:本研究科所定の用紙(様式第1号)
(B) 受験票(様式第3号)
(C) 写真:2枚を進学願書及び受験票の所定欄に貼付してください。
上半身・脱帽・正面向きで, 出願前3か月以内に撮影したものとします。(縦4㎝×横3㎝)
(D) 履歴書:本研究科所定の用紙(様式第2号)
(E) 前期課程(修士課程)の修了見込証明書
(F) 前期課程(修士課程)の成績証明書:神戸大学大学院システム情報学研究科博士課程前期課程より進学する者は提出する必要はありません。
(G) 研究経過報告書等
(a) 研究経過報告書
A4判の用紙を使用して, 和文2,000字程度のもの1部又は, 英文1,200語程度のもの1部に本研究科の所定の用紙(様式第4号)を表紙として提出してください。
(b) 上記以外の研究発表等の資料があれば, 提出してください。

(H) 研究計画書:和文2,000字程度のもの又は，英文1,200語程度のもの1部。どのような分野でどのような内容のことを研究しようとしているのかが分かるようにA4判の用紙に記入し，本研究科の所定の用紙(様式第5号)を表紙として提出してください。

(I) 宛名シール:郵便番号及び住所氏名を記入してください。本研究科所定の用紙(様式第6号)

(J) 受験票等送付用封筒:志願者の住所・氏名・郵便番号を記入し，郵便切手384円分を貼ってください。本研究科所定の用紙(様式第7号)

〔注意事項〕

(1) 志願者は，進学願書に希望する指導教員名を記入してください。指導教員は「専攻講座案内」から選択してください。なお，進学願書に指導教員名の記入がない場合，出願書類は受理されません。また，**志願者は指導教員予定者と密接な連絡をとり，研究計画書を作成してください。**

(2) 出願手続後の記載事項の変更は認めません。

4. 選考の方法

進学者の選考は，学力検査及び提出書類を総合して行います。

学力検査は，口頭試問・質疑応答等によって，以下を中心として行います。

(1) 研究経過報告書の内容
履修に必要な基礎学力を有しているかどうかを検査します。

(2) 英語の能力(外国の大学を卒業した外国人の志願者については英語及び日本語)
研究に必要な語学力を有しているかどうかを検査します。

(3) 研究計画書の内容
学位取得に見合う研究計画であるかどうかを審査します。

5. 口頭試問の日及び場所

口頭試問の日	場　所	集合時間等
2021年8月26日(木)	神戸大学大学院 システム情報学研究科学舎	各志願者の口頭試問の会場と時間は，後日，別途通知します。

【神戸大学大学院システム情報学研究科学舎への交通案内】

阪神「御影」駅，JR「六甲道」駅又は阪急「六甲」駅から市バス⑯系統(六甲ケーブル下行)乗車，神大国際文化学研究科前下車，徒歩約5分

6. 合格者発表

2021年9月9日(木)10:00(予定)

神戸大学大学院システム情報学研究科ホームページにおいて発表します。

http://www.office.kobe-u.ac.jp/eng-ofc/kym/csi/jyuken.html

※合格者には合格通知書を郵送します。なお，電話による照会には応じません。

7. 進学手続

(1) 進学手続日・進学手続書類等

入学手続期間は，2022年3月中旬の予定です。その詳細については，入学手続に必要な書類等と併せて平成2022年2月下旬に通知（郵送）します。

(2) 進学手続場所

神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係

〔注意事項〕

(1) 次に該当する者は，進学を取り消されることがあります。

(A) 虚偽の申告をした場合

(B) 出願資格を満たすことができない場合

(2) 2022年度前期分の授業料については，2022年2月下旬に郵送する「入学試験合格者へのお知らせ」をご覧下さい。

※授業料：（半期分）267，900円，（年額）535，800円（2021年度の例）

※在学中に授業料の改定が行われた場合には，改定時から新授業料が適用されます。

(3) なお，出願時において国費外国人留学生で，進学後も引き続き国費外国人留学生である者は納付を要しません。

8. その他

1. 授業料免除

次のいずれかに該当する場合については，本人の申請に基づき，選考の上，授業料の全額又は半額を免除される場合があります。

（1）経済的理由によって授業料を納付することが困難であり，かつ，学業が優秀であると認められる場合

（2）上記(1)以外の者であって，次のいずれかに該当する特別な事情により授業料を納付することが著しく困難であると認められる場合

ア　入学前1年以内（入学した日の属する期分の授業料免除に係る場合）において，本人の学資を主として負担している者が死亡した場合

イ　入学前1年以内（入学した日の属する期分の授業料免除に係る場合）において，本人又は本人の学資を主として負担している者が風水害等の災害を受けた場合

ウ　前ア又はイに準ずる場合であって，本学が相当と認める理由があるとき

2. 個人情報について

(1) 本学が保有する個人情報は，「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」等の法令を遵守するとともに，「神戸大学の保有する個人情報の管理に関する指針」等に基づき厳密に取扱います。

(2) 入学者選抜に用いた試験成績等の個人情報は，入学者の選抜（出願処理，選抜実施），合格発表，入学手続業務及び今後の入学者選抜方法の検討資料の作成のために利用します。

(3) 出願にあたってお知らせいただいた個人情報は，入学者についてのみ入学後の学生支援関係（健康管理，授業料免除及び奨学金申請等），修学指導等の教育目的及び授業料等に関する業務並びにこれらに付随する業務を行うために利用します。

(4) 一部の業務を本学より委託を受けた業者（以下，「受託業者」という。）において行うことがあります。業務委託にあたっては，受託業者に対して，委託した業務を遂行するために必要となる限度で，お知らせいただいた個人情報の全部又は一部を守秘義務を課し

て提供します。

3. 麻しん，風しんのワクチン接種（予防接種）・抗体検査に関する書類の提出について

神戸大学では「麻しん風しん登録制度」を定め,入学後のキャンパス内での麻しん，風しんの流行を防止するため，全ての新入生に次の ①，②，③のいずれかを提出 していただいています。

① 麻しんと風しんのワクチン接種を，それぞれについて2回ずつ受けたことを証明する書類
② 過去5年以内（2017年4月以降）に麻しんと風しんのワクチン接種を，それぞれについて1回ずつ受けたことを証明する書類
③ 過去5年以内（2017年4月以降）に受けた麻しんと風しんの抗体検査の結果が，「麻しんと風しんの発症を防ぐのに十分な血中抗体価（右表参照）を有していること」を証明する書類

＊ ①，② のワクチンは，麻しん・風しん混合ワクチン（MRワクチン）等の混合ワクチンでもかまいません。
＊ ①，② では，接種したワクチンの種類と接種年月日が記載されていることが必要です。医療機関等から発行される証明書の他、2008年 4 月 1 日から2013年 3 月 31 日まで実施されたMRワクチンの第3期予防接種（中学校1年生に相当する年齢時）や第4期予防接種（高校3年生に相当する年齢時）に伴う「予防接種済証」でもかまいません。
＊ **母子手帳**も，接種したワクチンの種類 と 接種年月日 が記載されていれば ①，② の書類として使用できます。既往歴（かかったことがある旨の記載）のみで，診断根拠として確実な検査結果などが記載されていない場合は，③を提出するか，ワクチン接種を受けて ① か ② を提出してください。
第3期・第4期予防接種の「予防接種済証」は ① の1回分として使用できます。
＊ ③ では，右表の血中抗体価の測定方法 と 測定値 が記載され，測定値が同表の判定基準を満たしていること が必要です。血液検査結果票そのものの提出でもかまいません。血中抗体価が不十分な場合には，必要なワクチン接種を受け，① か ② を提出してください。
＊ ①，②，③ の書類の組み合わせ，例えば麻しんについては ①，風しんについては ③ を提出してもかまいません。
＊ 麻しん，風しんの血中抗体価が不十分にもかかわらず，病気や体質等やむを得ない事情によってワクチン接種を受けられない場合には，その旨を記載した文書（医師による証明書等）を提出してください。
＊ 上記のいずれの書類も入学試験の合否判定に用いるものではありません。

提出期限：新入生健康診断実施日
提出先 ：保健管理センター

麻しんと風しんの発症を防ぐのに十分な血中抗体価の測定方法と判定基準

区　分	測定方法	判定基準	備　考
麻しん	IgG－EIA 法 PA 法 NT 法	8.0 以上の陽性 256 倍以上の陽性 4倍以上の陽性	3つの測定方法のうち，いずれかで陽性
風しん	HI 法 IgG－EIA 法	32 倍以上の陽性 8.0 以上の陽性	2つの測定方法のうち，いずれかで陽性（HI 法を推奨）

血中抗体価の測定は，この表の方法によってください。
発症を防ぐのに十分な血中抗体価は，測定方法によって異なります。また，**単に抗体陽性とされる値よりは高い値**なので注意してください。

＊ 医療機関を受診する際には，必要なワクチン接種や抗体検査を受けることができるか，予め確認してください。また，この学生募集要項を医師に提示するなどして必要な証明書を発行してもらってください。（特に，抗体検査を受ける場合は，測定方法と判定基準を確認していただいてください。）

この感染予防措置に関する問い合わせは
神戸大学保健管理センター　TEL 078-803-5245
神戸大学学務部学生支援課　TEL 078-803-5219

＊ 応募に際して不明な点があれば，下記へお問い合わせください。

神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係
〒657－8501　神戸市灘区六甲台町1－1
TEL（078）803－6350
e－mail；　eng-kyomugakusei@office.kobe-u.ac.jp

Ⅱ　　システム情報学研究科博士課程後期課程の紹介

1. 教育課程編成の考え方及び特色

システム情報学研究科の後期課程においては，自ら問題を設定・探求・解決できる高度な課題探求能力，豊かな創造性と国際感覚を有する研究者・高等教育研究機関の教員・高度専門職業人等を養成するための教育研究を行います。このため，博士論文に関する厳格なコースワークを設定し，調査研究・課題発掘・研究計画立案・研究実施・研究成果の整理・未解決課題を解決する方法の考察などに関する指導を行います。さらに、専門科目の複数教員担当制や研究科横断科目の導入によって高度な専門性とともに広範な視野を身に付けた人材を養成します。

これらに加えて，特に計算科学に特化した研究者としてのキャリア形成を重点的に支援するため，前期課程・後期課程一貫的な教育を行う「計算科学インテンシブコース」を設定します。一般の前期課程から後期課程に進学するコースとは異なり，博士の学位取得を目的とした教育プログラムであって，全国大学との連携や短期集中セミナーによる多様な教育分野を補完したカリキュラムを基盤に，高性能計算に関する実践力並びに計算科学の諸分野に関する幅広く専門性の高い知識・能力を身に付けた人材を養成します。

システム情報学研究科後期課程の教育課程編成の特色としては以下の項目があげられます。

2. 後期課程教育の特色

社会人教育（大学院設置基準第14条特例の実施）

システム情報学に関する高度で多様な職業能力を身に付けた技術者の養成を目的として，後期課程において，社会人学生の積極的な受入れを図ります。社会人が業務につきながらの学習を容易にするため，「大学院設置基準第14条に基づく教育方法の特例」を実施します。

計算科学インテンシブコースの設定

システム情報学研究科計算科学専攻においては，特に計算科学に特化した研究者としてのキャリア形成を重点的に支援するため，前期課程・後期課程一貫的な教育を行う博士課程である「計算科学インテンシブコース」を設定します。計算科学インテンシブコースでは，高性能計算に関する実践力、並びに計算科学の諸分野に関する幅広く専門性の高い知識・能力の修得が可能なカリキュラムを構成します。これを強化するため，下記のように，他部局・他大学との連携による授業科目を用意します。

全国大学との連携

計算科学分野は，その基盤となる次世代スーパーコンピューティング技術をはじめ，諸科学・諸工学を包含する極めて学際的な教育研究領域です。計算科学分野において修得すべき広範な内容について体系的・専門的な教育を実践するため，神戸大学の他部局をはじめとして，国内の複数の大学に分散している当該分野の第一線の研究者を結集した教育システムを構築することが重要です。そこで，他大学との間で連携教育協定を結び，全国における計算科学人材養成体制を構築し，多様な教育分野を補完したカリキュラムを提供します。

短期集中セミナーの実施

高度な並列プログラミング技術，大規模シミュレーション技術，計算結果の可視化技術など，計算科学に係る実践力の強化を狙いとして，スーパーコンピュータを活用した演習を主体とする実践型教育を正課のカリキュラムとして短期集中セミナー形式で実施します。

後期課程入学者への措置

入学時に履修ガイダンスを行い，科目編成に関する基本的な考え方，科目群の構成などについて説明し，修了のための要件などについて周知します。特に，修士（システム情報学）の学位を持たない学生に対しては，修士の学位の種類，ならびに，当該学生のバックグラウンドを考慮して，必要に応じて前期課程で開講される科目の一部を履修するよう指導します。後期課程配当科目については，主として各教育研究分野において指導される研究内容に密接に関連したものであるため，当該学生が所属する講座の複数教員による特論を中心に履修させます。なお，計算科学専攻計算科学インテンシブコースの学生については，その研究内容に応じて，協定講座が担当している専攻発展科目を積極的に履修するよう指導します。

博士学位認定プロセス

1年次及び2年次に研究構想，研究経過，及び今後の研究計画についての研究経過発表会を実施し，博士論文作成に関する適切な指導を行います。また，3年次に研究成果発表会を実施し，研究成果が優れていると認められれば博士論文の提出・審査(博士論文発表会)に進むこととします。研究経過発表会，研究成果発表会，及び博士論文発表会は各専攻が主体的に行うものとし，専攻全体，あるいは必要に応じて研究科全体で研究指導・審査する体制を構築します。早期修了に対しては，1年次又は2年次に研究成果発表会及び博士論文発表会を実施します。

3. システム情報学研究科の専攻及び講座

システム情報学研究科にシステム科学専攻，情報科学専攻及び計算科学専攻の3専攻を配置します。

(1)システム科学専攻

システム科学専攻では，大規模や複雑化が進むシステムの解析・設計・構築・運用のための基礎理論や方法論を追求します。この際，機械や電気，情報といった固有技術分野に特化せず，様々なシステムに共通の概念や機能を論理的・科学的・実践的に取り扱います。また，ソフトウェア技術とハードウェア技術を融合させ，実世界と情報世界の結合を追及し，システムの基盤から統合までの理論と技術に関するに関する学際的な教育研究を行います。この目的のため，システム科学専攻には，その教育研究の柱となるシステム基盤講座，システム創成講座，応用システム講座の3講座を置きます。

システム基盤講座

システムの解析・設計・構築・運用のための理論的基礎や方法論に関する教育研究を行います。システム基盤講座には、システム計画分野，システム設計分野，システム計測分野及びシステム制御分野の4分野を置きます。

システム創成講座

人間の知能に限りなく近いシステムの実現に関する方法論・技法，並びに，知能化のためのシステム論に関する教育研究を行います。システム創成講座には，システム数理分野，システム構造分野及びシステム知能分野の3分野を置きます。

応用システム講座

システム科学・工学の理論・方法論の実際応用的側面に焦点を当て，システム環境を認識するためのセンサ情報系の構築論や三次元世界の認識・理解論，システムの合目的的な計画・制御論，FAシステムや産業用ロボットを対象としたシステム応用の方法論・手法に関する教育研究を行います。

(2)情報科学専攻

情報科学専攻では，高度情報化社会に貢献する情報科学技術の新たな学問分野の開拓と展開を目指します。このため，単にコンピュータプグラロミングに特化した教育研究ではなく，コンピュータ，ネットワーク並びにこれらの有機的な組合せである情報システム，さらには，コンテンツとしてのメディアや知能までをも対象に，情報の数理的基礎理論の構築，情報処理の新しい方法論の探究及び先端的な情報応用技術に至るバランスのとれた教育研究を行います。

この目的のため，情報科学専攻には，その教育研究の柱となる情報基礎講座，知能情報講座，感性アートメディア講座，知能統合講座の4講座を置きます。

情報基礎講座

情報の数理的基礎理論，並びに，情報処理のための要素技術に関する教育研究を行います。情報基礎講座には，情報数理分野，アーキテクチャ分野，ソフトウェア分野及び情報通信分野の4分野を置きます。

知能情報講座

情報の表現・獲得・処理のための方法論やアルゴリズム，並びに，その応用に関する教育研究を行います。知能情報講座には，情報システム分野，知的データ処理分野，メディア情報分野及び創発計算分野の4分野を置きます。

感性アートメディア講座(連携講座)

状況を理解して複数の入出力手段によって的確に情報を伝える情報表現技術を対象とし，ヒューマンロボットインタラクション要素技術，音声インタラクション要素技術，ハプティックインタラクション要素技術に関する教育研究を行います。

知能統合講座(連携講座)

機械学習をはじめとする人工知能基盤技術を対象として，汎用的・基礎的な理論研究から，重要な特定の社会的課題の解決にフォーカスを当てた革新的応用に至る広範かつ最先端の教育研究を行います。

(3)計算科学専攻

計算科学専攻では，計算アプローチによる科学技術探求の理論・方法論並びにこれを支える大規模シミュレーション理論・基盤技術を追求します。このため，超高速・超並列計算システムの技術的基礎，並びに数理モデリング，シミュレーション，可視化などのシミュレーションの基礎と，さらには，シミュレーションによる自然現象の理解と解明，未知の現象や事象の予測など計算科学の産業応用と社会貢献までを視野に入れた教育研究を行います。この目的のため，計算科学専攻には，その教育研究の柱となる計算科学基礎講座，計算科学創成講座，応用計算科学講座，大規模計算科学講座の4講座を置きます。

計算科学基礎講座

計算科学の基盤となる数理的方法論や超並列情報処理などに関する教育研究を行います。計算科学基礎講座には，計算基盤分野，計算知能分野，計算流体分野及びシミュレーション技法分野の 4 分野を置きます。

計算科学創成講座

諸科学・工学分野における新たな科学的方法論である計算科学・計算工学に関する教育研究を行います。計算科学創成講座には，計算分子工学分野，計算生物学分野，計算ロボティクス分野及び計算宇宙科学分野の 4 分野を置きます。

応用計算科学講座（連携講座）

気候・気象の流体系シミュレーションの物理過程とそれを組み込んだアルゴリズムと予測の実際，ならびに，地殻を形成する物質に関する離散系シミュレーションなど，大規模かつ実践的な題材に基づいた教育研究を行います。

大規模計算科学講座（連携講座）

理化学研究所計算科学研究センターの有するスーパーコンピュータ「富岳」を活用するような大規模シミュレーションを目指して、システムソフトウェアの計算機科学から複雑現象統一的解法研究などの計算科学まで非常に幅広い研究分野の最先端研究についての教育研究を行います。

４．教育研究分野，研究内容及び担当教員

(1)システム科学専攻　　2021年5月1日現在

講　　座	番号	教育研究分野	研　究　内　容	担当教員
システム基盤	S-1	システム計画	オペレーションズリサーチ，生産システム工学，社会システム工学，最適化，マルチエージェントシステム，経営工学，意思決定論，サービス工学，システムシミュレーション，医用工学	貝原　俊也 藤井　信忠
	S-2	システム計測	計測光学，情報光学，計算光学，物理光学，画像処理，生体機能イメージング，光データストレージ，3次元ディスプレイシステム，光スーパーコンピューティング，量子情報科学	的場　　修 仁田　功一
	S-3	システム制御	環境適応ロボット，知覚・運動統合，ヒューマンインタフェース，バイオ・ミメティックシステム，介護支援工学，計算ロボティクス，バイオメカニクス，生体力学，感情計算，テキストマイニング，Human Computer Interaction	羅　　志偉 全　　昌勤
システム創成	S-4	システム数理	分布系制御理論，無限次元力学系，作用素論，非線形偏微分方程式，数理生物学，ロバスト制御理論，非線形システム理論，大規模・ハイブリッドシステム理論，最適化による制御系設計，むだ時間系	佐野　英樹 増淵　　泉 國谷 紀良 若生 将史
	S-5	システム構造	知能ロボティクス，センサ統融合，ヒューマンインタラクション，遠隔操作システム，ソフトコンピューティング，センシング工学，生体情報計測，非破壊計測	小林　　太 中本　裕之
	S-6	システム知能	知的意思決定支援，人工現実感，複合現実感，医用工学，コンピュータ支援診断治療，教授学習支援システム，ラーニングアナリティクス,教育ビッグデータ	鳩野　逸生 殷　　成久
応用システム (連携講座)＊	S-7	応用システム	生産システム，計測制御システム，行動計画システム，ロボット制御システム，ヒューマンインタフェイスシステム	吉河　章二

＊印の連携講座が担当する教育研究分野においては，神戸大学外にて研究指導を行うことがあります。連携講座を志望する場合，詳細について事前に問い合わせてください。(問合せ先:神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係)

(2)情報科学専攻　　2021年5月1日現在

講　座	番号	教育研究分野	研　究　内　容	担当教員
情報基礎	I-1	情報数理	数理論理学, 数理統計学, 数学基礎論, 情報学の基礎, 公理的集合論, モデル理論, 証明論, 計算論, 代数的組合せ論, 離散・計算幾何学	桔梗　宏孝 ﾌﾞﾚﾝﾄﾞﾙ ﾔｰｸﾞ 菊池　誠 酒井　拓史 澤　正憲 倉橋　太志
	I-2	アーキテクチャ	電子デバイス, VLSI, センシングシステム, ウェアラブルセンサ, 信号処理, 生体信号処理, 生体医工学, 深層学習	川口　博 † 和泉　慎太郎
	I-3	ソフトウェア	論理プログラミング, 制約プログラミング, 宣言的プログラミング, プログラミング言語処理系, 定理証明系, 組合せ最適化, SAT	□ 田村　直之 宋　剛秀
	I-4	情報通信	情報通信工学, 情報プロトコル設計, 通信システム評価手法, 並列分散処理, システムソフトウェア	太田　能 † 鎌田　十三郎
知能情報	I-5	情報システム	集積回路設計工学, 環境電磁工学, 先端実装工学, ユビキタスシステム, ハードウェアセキュリティ	永田　真 †
	I-6	知的データ処理	スマート農業, バイオ情報学, スモールデータ, データマイニング, 機械学習, 時系列デー タ解析, ネットワーク解析, 画像処理	大川　剛直
	I-7	メディア情報	音声・画像・映像認識, メディア統合, 意味理解, 対話・会話処理, 知的コミュニケーション, ユニバーサルコミュニケーション, 災害情報処理, パターン認識	滝口　哲也
	I-8	創発計算	創発システム, 自律分散システム, 数理計画モデル, エージェントモデル, 適応・学習アルゴリズム, スケージュリング, インタラクション, 非ホロノミックシステム, 移動ロボット, ドローン, マニピュレータ動力学	玉置　久 浦久保　孝光
感性ｱｰﾄﾒﾃﾞｨｱ (連携講座)＊	I-9	感性ｱｰﾄﾒﾃﾞｨｱ	ヒューマンロボットインタラクション, 音声インタラクション, ハプティックインタラクション, コミュニケーション・メディア, パートナーメディア, メディア表現法, 多言語音声翻訳, 状況理解, ネットワークロボット	塩見　昌裕 石井　カルロス寿憲 港　隆史
知能統合 (連携講座)＊	I-10	知能統合	機械学習, 人工知能, 統計的モデリング, パターン認識, ベイズ統計, 知的情報処理, ビッグデータ解析, 最適化	上田　修功 河原　吉伸

＊印の連携講座が担当する教育研究分野においては, 神戸大学外にて研究指導を行うことがあります。連携講座を志望する場合, 詳細について事前に問い合わせてください。(問合せ先:神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係)

†印の教員は科学技術イノベーション研究科に所属し研究指導を担当しているため, システム情報学研究科における指導教員にはならない。ただし, 当該教育研究分野のシステム情報学研究科教員と協力して研究指導を行う。

□印の教員は2022年3月退職予定。

(3)計算科学専攻　　2021年5月1日現在

講　座	番号	教育研究分野	研　究　内　容	担当教員
計算科学基礎	C-1	計算基盤	数値解析, 有限差分法, 有限要素法, 並列計算, 大規模シミュレーション, 最適化ツール, 離散力学, 微分幾何, 大域解析, 数理工学	横川　三津夫 谷口　隆晴
	C-2	計算知能	人工知能, 機械学習, マルチメディア処理, データマイニング, テキストマイニング, 情報検索, ソフトウェア工学, サービス・クラウドコンピューティング, ユビキタスコンピューティング	中村　匡秀
	C-3	計算流体	数値流体力学, 有限体積法, 有限要素法, 超並列シミュレーション, 連成統一解法, 圧縮性流体, 熱伝達, 複雑・複合乱流, 反応性流体, 燃焼流, 格子生成法, 移動格子法, 応用空気力学, 空力音響, 産業応用, 車両空力, スポーツ流体	坪倉　誠 李　崇綱
	C-4	シミュレーション技法	磁気流体力学, 回転流体力学, インヤン格子, 地球・惑星・太陽磁場, 大規模シミュレーション, 大規模データ可視化, 多変数データ可視化, ビジュアルデータ分析	陰山　聡 坂本　尚久
計算科学創成	C-5	計算分子工学	超並列計算アルゴリズム, 高精度F12理論, 強相関電子状態理論, 大規模分子軌道計算, モデル空間量子モンテカルロ法, 新規QM/MM法, 新エネルギー	天能　精一郎 † 土持　崇嗣
	C-6	計算生物学	生体分子系, 第一原理シミュレーション, マルチスケールシミュレーション, 大規模並列計算, 医療・創薬応用, 生命の起源, 分子動力学法, 分子軌道法, モンテカルロ法, バイオインフォマティクス	田中　成典 森　義治
	C-7	計算宇宙科学	月、惑星環境シミュレーション,人工衛星-宇宙プラズマ相互作用,イオンビーム応用シミュレーション, プラズマ粒子シミュレーション手法開発	臼井　英之 三宅　洋平
応用計算科学 (連携講座)＊	C-8	応用計算科学	地球シミュレータ, ハイパフォーマンスコンピューティング, マルチスケール・シミュレーション, 地球科学, 地球表層ダイナミクス, 巨大地震, プレート運動, 粒子法, シミュレーション可視化, 地球内部進化, 大規模線形・非線形ソルバー, データ駆動, 逆問題, ベイズ推論, スパースモデリング	坪井　誠司
大規模計算科学 (連携講座)＊	C-9	大規模計算科学	複合系気候シミュレーション, 数値計算ソフトウェアライブラリ, 量子系物質科学, 格子量子色力学, 生体シミュレーション, 細胞シミュレーション	今村　俊幸 大浪　修一 曽田　繁利 富田　浩文 中村　宜文 横田　秀夫 佐藤　賢斗 辻　美和子 西澤　誠也

＊印の連携講座が担当する教育研究分野においては, 神戸大学外にて研究指導を行うことがあります。連携講座を志望する場合, 詳細について事前に問い合わせてください。(問合せ先:神戸大学大学院工学研究科学務課教務学生係)

†印の教員は科学技術イノベーション研究科に所属し研究指導を担当しているため, システム情報学研究科における指導教員にはならない。ただし, 当該教育研究分野のシステム情報学研究科教員と協力して研究指導を行う。