

# 2019年度 小金井大学院要項 II

## 情報科学研究科

### 1 修士課程のカリキュラム

修士課程の授業科目は「講義科目」「セミナー」から成り、これらの科目を2年間(4セメスター)に配当して授業を実施します。

専門科目は、「第1研究領域(コンピュータ基礎)」「第2研究領域(情報システム)」「第3研究領域(メディア科学)」「第4研究領域(国際化対応情報科学)」  
「共通領域」の5つの教育研究領域から構成され、主に講義を中心に授業が進められます。

セミナー科目は、各教員が自身の研究内容をプレゼンテーションしたり、学生が各自で研究分野にもとづいて指導教員を決め、論文審査を受けるために必要な研究指導を受けます。研究指導を受けた学生は、その成果を修士論文として提出し、審査の結果、修士(理学)の学位が授与されます。

	科目名	セメ	単位	担当教員	備考	2020年以降の開講予定
講義科目	プログラミング言語処理系特論 Advanced Programming Language Processors	秋	2	佐々木晃		偶数年
	コンピュータアーキテクチャ特論 Advanced Computer Architecture	春(偶)	2	李亜民	英語で講義 2019年度休講	偶数年
	並列及び分散システム Parallel and Distributed Systems	春(奇)	2	李亜民	英語で講義	廃止
	インターネットアーキテクチャ Internet Architecture	春(偶)	2	廣津登志夫	2019年度休講	奇数年
	仮想化技術特論 Virtualization Technologies	春(奇)	2	廣津登志夫		廃止
	高性能コンピューティング High Performance Computing	春(偶)	2	担当者未定	2019年度休講	廃止
	暗号理論 Cryptography	春	2	尾花賢		偶数年
	デジタル情報の符号化と復号化 Principles of Digital Communication and Coding	春	2	西島利尚		奇数年
	関数型言語と圏論 Functional Languages and Category Theory	春	2	雪田修一		偶数年
	高信頼ソフトウェア開発の形式工学手法 Formal Engineering Technologies for Dependable Software Development	秋(偶)	2	劉少英	英語で講義 2019年度休講	毎年
	ソフトウェア検証と確証 Software Verification and Validation	秋(奇)	2	劉少英	英語で講義	廃止
	データベースプログラミング言語 Database Programming Languages	秋	2	日高宗一郎		奇数年
	人工知能特論 Advanced AI	春	2	黄潤和	英語で講義	毎年
	機械翻訳:理論と実践 Machine Translation: Theory and Practice	秋	2	担当者未定	2019年度休講	廃止
	進化システム論 Evolutionary Systems	春	2	佐藤裕二		毎年
	可視化特論 Advanced Visualization	春	2	細部博史		偶数年
	数理モデリング特論 Mathematical Modelling	秋	2	相島健助		奇数年

	科目名	セメ	単位	担当教員	備考	2020年以降の開講予定
第2研究領域	データマイニング特論 Advanced Data Mining	春	2	赤石美奈		奇数年
	オブジェクト指向言語 Object Oriented Language	春(偶)	2	藤田悟	2019年度休講	偶数年
	Webシステム構築 Web Systems and Technologies	春(奇)	2	藤田悟		廃止
	先端網とコンピューティング Advanced Networking and Computing	秋	2	馬建華	英語で講義	毎年
	形状モデリング Geometric Modeling: Shape Design and Reconstruction	春(偶)	2	担当者未定	英語で講義 2019年度休講	廃止
第3研究領域	線形システム特論 Advanced Linear System Theory	春	2	小西克巳		偶数年
	音声・言語処理特論 Speech and Language Processing	秋	2	伊藤克亘		奇数年
	多次元信号画像処理 Multi-Dimensional Signal and Image Processing	春	2	花泉弘		偶数年
	パターン認識特論 Advanced Pattern Recognition	春	2	若原徹		奇数年
	3次元映像技術特論 Advanced 3D Imaging	秋	2	小池崇文		偶数年
	科学技術シミュレーション Computational Science and Engineering	秋	2	善甫康成		奇数年
	講義科目 第4研究領域	グローバルCIS特別講義1 Global CIS Special Lecture 1	秋	2	新任教員	英語で講義
グローバルCIS特別講義2 Global CIS Special Lecture 2		秋	2	新任教員	英語で講義	毎年
グローバルCIS特別講義3 Global CIS Special Lecture 3		春	2	内田薫	英語で講義	毎年
グローバルCIS特別講義4 Global CIS Special Lecture 4		春	2	内田薫	英語で講義	毎年
セキュアシステム開発のためのCSP Communicating Sequential Processes for Secure System Development		秋	2	松井和人	英語で講義	毎年
Javaによるビジネスアプリケーションシステム開発 Business Application System Development Using Java		秋	2	渡辺正信	英語で講義	毎年
Rails環境のWEBシステム開発 Web System Development by Ruby on Rails		秋	2	小林郁夫	英語で講義	毎年
ソフトウェア要求仕様記述と分析の技術 Software Requirements Analysis and Specification Techniques		秋	2	佐原伸	英語で講義	毎年
ソフトウェアプロセス及び品質保証 Software Process and Quality Assurance		秋	2	小池太	英語で講義	毎年
企業システム構築のためのソフトウェア基盤 Software Architecture for Enterprise Systems		秋	2	山本学 他	英語で講義	毎年
Ruby言語によるオブジェクト指向WEB設計 Object Oriented WEB Programming Using Ruby		春	2	小林郁夫	英語で講義	毎年
ソフトウェア技術者の為の技術英語の書き方 Technical Writing for Software Engineers		春	2	藤野輝雄	英語で講義	毎年
論文の書き方と発表技術 Writing and Presentation for Thesis		秋	2	新任教員	英語で講義	毎年
日本語理解1 Japanese Comprehension 1		秋	2*	村松葉子	日本語で講義	毎年
日本語理解2 Japanese Comprehension 2	春	2*	村松葉子	日本語で講義	毎年	

		科目名	セメ	単位	担当教員	備考	2020年以降の開講予定		
講義科目	共通領域	情報科学特別講義1 (アルゴリズムとデータ構造) Special Lecture for Computer and Information Sciences 1 (Data Structures and Algorithms)	春	2	坂本寛		毎年		
		情報科学特別講義2 (画像認識特論) Special Lecture for Computer and Information Sciences 2 (Advanced Image processing)	春	2	内田薫	英語で講義	毎年		
		情報科学特別講義3 (オペレーティングシステム) Special Lecture for Computer and Information Sciences 3 (Operating System)	春	2	Nguyen Ngoc Binh	英語で講義	毎年		
		情報科学特別講義4 (知能メディア処理) Special Lecture for Computer and Information Sciences 4 (Intelligent Media Processing)	秋	2	内田薫	英語で講義	毎年		
		情報科学特別講義5 (音声・音楽処理特論) Special Lecture for Computer and Information Sciences 5 (Voice and Acoustics)	春	2	北原義典		毎年		
		情報科学特別講義6 (テキストマイニング特論) Special Lecture for Computer and Information Sciences 6 (Text Mining)	秋	2	横野光		毎年		
		インターンシップ Internship	秋	2	日高宗一郎	履修希望者は春学期ガイダンスに参加すること	毎年		
		セミナー	必修	情報科学特別研究1A Special Research for Computer and Information Sciences 1A	半期	各1	各指導教員		毎年
				情報科学特別研究1B Special Research for Computer and Information Sciences 1B	半期	各2	各指導教員		毎年
情報科学特別研究2A Special Research for Computer and Information Sciences 2A	半期			各1	各指導教員		毎年		
情報科学特別研究2B Special Research for Computer and Information Sciences 2B	半期			各2	各指導教員		毎年		
情報科学特別演習1A Special Seminar for Computer and Information Sciences 1A	半期			各1	各指導教員		毎年		
情報科学特別演習1B Special Seminar for Computer and Information Sciences 1B	半期			各1	各指導教員		毎年		
情報科学特別演習2A Special Seminar for Computer and Information Sciences 2A	半期			各1	各指導教員		毎年		
情報科学特別演習2B Special Seminar for Computer and Information Sciences 2B	半期			各1	各指導教員		毎年		
2単位以上	情報科学オープンセミナー1 Open Seminar for Computer and Information Sciences 1			春(偶)	2	各教員	2019年度休講	毎年	
	情報科学オープンセミナー2 Open Seminar for Computer and Information Sciences 2		春(奇)	2	各教員		毎年		
	CISグローバルセミナー CIS Global Seminar		秋	2	新任教員他	英語で講義	毎年		
	論文		修士論文(M2のみ) Thesis of Master Degree	半期	0	各指導教員		毎年	

◎日本語理解1、2は原則留学生対象の授業です。

◎単位欄に\*がついている科目:日本語理解1、2は修了単位(30単位)には含まれません。

◎「情報科学特別研究」「情報科学特別演習」(修士論文研究指導)研究テーマは、指導を希望する教員と、事前に話し合っ決定してください。情報科学研究科各教員の詳細な研究テーマは、情報科学部ホームページ(<http://cis.k.hosei.ac.jp/>)を参照してください。

◎「特別研究」・「特別演習」は必修である。

## 2 博士後期課程のカリキュラム

博士後期課程では、各自が第1領域から第3領域の研究分野にもとづいて指導教員を決め、論文審査を受けるために必要な研究指導を受けます。研究指導を受けた学生は、その成果を博士論文として提出し、審査の結果、博士(理学)の学位が授与されます。

科目・領域	科目名	学年	セメ	単位	担当教員	備考	2020年以降の開講予定
コースワーク (16年度以降入学学生) 2科目4単位選択必修	コンピュータ基礎プロジェクト Computer Fundamentals Project	/	*	2	*		毎年
	情報システムプロジェクト Information Systems Project	/	*	2	*		毎年
	メディア科学プロジェクト Media Science Project	/	*	2	*		毎年
	国際インターンシップ Global Internship	/	*	2	*	履修希望者は春学期ガイダンスに参加すること	毎年
第1研究領域 セミナー	コンピュータ基礎特別研究1A Special Research on Computer Fundamentals 1A	1	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別研究1B Special Research on Computer Fundamentals 1B	1	半期	2	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別研究2A Special Research on Computer Fundamentals 2A	2	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別研究2B Special Research on Computer Fundamentals 2B	2	半期	2	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別研究3A Special Research on Computer Fundamentals 3A	3	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別研究3B Special Research on Computer Fundamentals 3B	3	半期	2	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別演習1A Special Seminar on Computer Fundamentals 1A	1	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別演習1B Special Seminar on Computer Fundamentals 1B	1	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別演習2A Special Seminar on Computer Fundamentals 2A	2	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別演習2B Special Seminar on Computer Fundamentals 2B	2	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別演習3A Special Seminar on Computer Fundamentals 3A	3	半期	1	各指導教員		毎年
	コンピュータ基礎特別演習3B Special Seminar on Computer Fundamentals 3B	3	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別研究1A Special Research on Information Systems 1A	1	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別研究1B Special Research on Information Systems 1B	1	半期	2	各指導教員		毎年
	情報システム特別研究2A Special Research on Information Systems 2A	2	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別研究2B Special Research on Information Systems 2B	2	半期	2	各指導教員		毎年
	情報システム特別研究3A Special Research on Information Systems 3A	3	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別研究3B Special Research on Information Systems 3B	3	半期	2	各指導教員		毎年
	情報システム特別演習1A Special Seminar on Information Systems 1A	1	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別演習1B Special Seminar on Information Systems 1B	1	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別演習2A Special Seminar on Information Systems 2A	2	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別演習2B Special Seminar on Information Systems 2B	2	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別演習3A Special Seminar on Information Systems 3A	3	半期	1	各指導教員		毎年
	情報システム特別演習3B Special Seminar on Information Systems 3B	3	半期	1	各指導教員		毎年

セミナー 第3 研究 領域	メディア科学特別研究1A Special Research on Media Science 1A	1	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別研究1B Special Research on Media Science 1B	1	半期	2	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別研究2A Special Research on Media Science 2A	2	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別研究2B Special Research on Media Science 2B	2	半期	2	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別研究3A Special Research on Media Science 3A	3	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別研究3B Special Research on Media Science 3B	3	半期	2	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別演習1A Special Seminar on Media Science 1A	1	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別演習1B Special Seminar on Media Science 1B	1	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別演習2A Special Seminar on Media Science 2A	2	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別演習2B Special Seminar on Media Science 2B	2	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別演習3A Special Seminar on Media Science 3A	3	半期	1	各指導 教員	毎年
	メディア科学特別演習3B Special Seminar on Media Science 3B	3	半期	1	各指導 教員	毎年

◎2016年度以降入学者は特別研究・特別演習に加え、コースワーク科目のうち2科目(4単位)を修得すること。なお、指導教員の担当する科目は修了要件にカウントしないので注意すること(国際インターンシップを除く)。

\*開講期・担当教員については別途周知する。

◎「特別研究」「特別演習」(博士論文研究指導)研究テーマは指導を希望する教員と、事前に話し合っ決定してください。情報科学研究科各教員の詳細な研究テーマは、情報科学部ホームページ(<http://cis.k.hosei.ac.jp/>)を参照してください。

◎「特別研究」・「特別演習」は必修である。