

CSカリキュラム

-博士前期課程-

Introduction to the CS Curriculum

-Master's Program-

CS専攻カリキュラム委員会

2019年4月

1. 大学院便覧

大学院便覧course catalogue

- 電子版(web)のみ
(jp) CS専攻→内部向け→講義案内→CS curri.→大学院便覧 (全学版,CS版)
(en) Dept.of CS→Lectures→CS Curri.→Course Catalog (CS only)
- 修了要件は、入学時点のものが適用される。
This year's "Requirements for the degree" is applied to you.

目次 (筑波キャンパス)

- **学年暦 (筑波)** Academic Calendar(Tsukuba)
- **履修上の一般的注意事項** General explanation
- 教職員免許状の...License for teaching
- 一貫性博士課程における。。。 (not relevant)
- **課程修了** Completion of the program
- **開設授業科目** List of courses
- **学生生活** Student lives

学年曆: academic calendar

2 semesters, 6 modules

Spring-A,B,C , Fall-A,B,C

Modules	Term (2019 academic year)	10-week courses	5-week courses	15-week courses
Spring A 5 weeks	4. 1 0 --	10 weeks + exam.		15 weeks + exam.
Spring B 5 weeks	-- 6. 2 7			
Examination 1 week	6. 2 8 -- 7. 0 4			
Spring C 5 weeks	7. 0 5 -- 8. 0 9		5週 5 weeks	
Extra day	8. 0 6 -- 8. 0 8	Some exam. may be held on this day.		

The Fall semester is similarly structured.

学年暦: academic calendar

- 春学期の開始日は、学群と大学院で異なる。
 - 大学院は、4月10日(水)に開始。(平成31年度の場合)
 - The Spring Semester begins on April 10th (Wednesday).
- 注釈に注意(下記)
 - Read the comments in the calendar carefully (see below).

2014年7月 July, 2014						
	7	8	9	10	11	12
3	14	15	16	17	18	19
0	21	22	23	24	25	26
7	28	29	30	31		

※23日は月曜日の授業を実施
大学院学位記授与式7/20

**Monday classes are held on July 23rd, Wednesday.
(No Wednesday classes on July 23rd).**

履修申請

course registration

- 授業科目を履修する前に、履修申請（登録）が必要
 - You must register for the courses before you take it.
- 履修申請は、TWINSシステムを使う。
 - Registration should be done through TWINS (a web-based system).
- 学期ごと（またモジュールごと）に履修申請期間あり
例： 2019年度春A開始授業→4月24日が締め切り
 - Registration must be done in the registration period, determined for each semester/module. Example. 2019 Spr. A module ⇒ deadline is Apr. 24.

注。必修科目も履修登録が必要。

履修登録期間内ならば、変更・取り消し可能。

履修登録を忘れていると、あとで、紙での申請が必要。

Registration is necessary for all courses you are going to take.

After the registration term, you can still change/cancel the registration provided you have a good reason for it (Use the “paper-based” procedure).

注意点 / Notice

- 「通年」の科目は「春A」の登録期間（4/8～4/24）に履修申請が必要
- You need to make registrations of “annual courses” during the registration period for Spring A courses (Apr. 8 to Apr. 24).
 - 4/24までに必ず履修申請すること
 - Course registrations need to be finished by Apr. 24.
- 履修年次に注意
- Be careful about the standard year
 - 01CH001 コンピュータサイエンス特別演習
Seminar in Computer Science
 - 01CH002 コンピュータサイエンス特別研究I
Research in Computer Science I
 - 01CH003 コンピュータサイエンス特別研究II
Research in Computer Science II

} 1年次 / 1st year

→ 2年次 / 2nd year
- ※ 01CH003を1年次に履修するとDになります。
- You will get “D” grade if you register for 01CH003 in the 1st year.

修了要件: requirements for degree

- 修士論文の審査および最終試験に合格
- 授業科目を30単位以上履修
 - 必修科目3科目12単位 履修
 - システム情報工学研究科の科目を18単位以上履修（他研究科科目も一定の条件で認める）
- **2015年度から推奨する履修モデル：18単位の内訳**
 - CS専攻共通の基礎科目から、1単位以上
 - CS専攻一般プログラム科目から、10単位以上（上記1単位を含む）
 - これら以外の科目も併せて合計18単位以上

2. 授業科目 Courses

授業科目の情報

CS専攻ウェブ→「内部向け情報」→「講義」

- 大学院便覧では、科目の備考欄に注意
 - 開講年度：西暦**偶数年度**に開講
 - 英語：(英)は英語で実施
 - 履修制限
 - 履修に必要な予備知識、など。

必修科目

1 年次

- コンピュータサイエンス特別演習 【2単位】
- コンピュータサイエンス特別研究Ⅰ 【4単位】

2 年次

- コンピュータサイエンス特別研究Ⅱ 【6単位】

注意：これらの科目についても履修登録が必要！

これら3科目で、以下の活動に対応

1. 研究室での研究活動 （1年次および2年次）
2. CSセミナーへの出席、発表 （1年次）
3. 修士論文中間発表会への出席 （1年次）
4. 修士論文中間発表会での発表 （2年次）

選択科目 推奨（紫）、必須（赤）

	基礎科目	専門科目
専攻共通	8科目	2科目
6つの研究分野	1 単位以上	
数理情報工学	4科目	4科目
知能ソフトウェア	2科目	5科目
ソフトウェアシステム	2科目	5科目
計算機工学	2科目	4科目
メディア工学	1科目	5科目
知能情報工学	1科目	4科目
プロジェクト型実践分野	2科目	2科目
特別講義	年による	10 単位以上
その他（他専攻etc.）		18 単位以上

基礎科目と専門科目

2015年度から科目を2つに分類

- CS専攻の各分野において、基礎的か専門的かで分類
- 基礎科目：CS専攻に入学する学生の平均的予備知識でおおむね聴講が可能なレベル。それ以外に予備知識が必要な場合は、「大学院便覧」の備考欄等に明示。毎年度開講される。
- 専門科目：特定の題材について、深く掘り下げて学習する科目。必要な予備知識は学生が自ら取得することが前提。毎年度開講と隔年度開講がある。

科目の「分野」

科目の分野

- 専攻共通科目（必修科目、選択科目）
 - 特定の分野によらない科目
- 6 研究分野に対応する分野
 - CS専攻の研究分野ごとに分類した科目
- プロジェクト型実践分野
 - 研究開発プロジェクトのやりかた、実践に関する科目
- 特別講義
 - ホットトピックに関する講義、外部ゲストによる講義など
 - 開講するものは、掲示等で学生に周知する。

専攻共通・基礎科目

- データ解析特論： 研究の基礎スキル
- Experiment Design in CS: 研究の基礎スキル
- インターンシップⅠ，Ⅱ：別途説明あり
- インストラクショナルデザイン：「教える」スキル
- ICT社会イノベーション特論： イノベーション事例

以上から 1 単位以上履修すること(強く推奨)

その他の科目

- 基礎・専門の別や、分野名を参考に、自分にあった履修計画を立てること。
- CS専攻の科目以外に、システム情報工学研究科の他専攻の科目、研究科共通科目など。
- できるだけ、1年次のうちに18単位の大半を履修しておくこと。（2年次は研究に集中）。

履修計画は、**指導教員のアドバイスを受けつつ、自分でよく考えて立案**すること。

これほど**多様な科目を履修できる機会**はまたとない！

3. 研究 Research

研究スケジュール

research schedule

	春AB Spring AB	春C Spring C	夏休み Summer	秋AB Fall AB	秋C Fall C	春休み Spring
1年次 1 st year	研究開始	中間発表会への出席	研究の進捗	CSセミナーで発表、出席 CS seminar		研究の発展
2年次 2 nd year	研究の発展	中間発表会での発表	研究の深化、まとめ	修士論文提出・最終発表会		

**Midterm
presentation**

**Final
presentation**

修士論文中間発表会

- 実施時期

- 春Cの第1-3週（7月）

- 火曜3-6限と木曜3-6限のいずれか（分野ごとに指定）

- 内容

- 2年次の学生が修士論文の中間発表を行う。

- 1年次の学生は、出席し、レポートを提出する。

- 詳細はウェブページに掲載

- <http://www.cs.tsukuba.ac.jp/lecture/midterm/>

CSセミナー

- 授業時間

- 秋学期ABC・木曜・3限 (12:15-13:30)

- 内容

- 1年次の学生が各自の研究内容について発表する
 - ・ 持ち時間は22分 (発表15分, 質疑応答7分)

- 1年次の学生は、全員、毎回出席する必要がある

- 詳細はウェブページに掲載

- <http://www.cs.tsukuba.ac.jp/lecture/cs-seminar/>

CSセミナーと中間発表会

- 1年次は以下の2科目に対応
 - コンピュータサイエンス特別演習 (2単位・1年次・必修)
 - コンピュータサイエンス特別研究 I (4単位・1年次・必修)

履修登録を忘れずに！

Don't forget to register the above two courses using the TWINS system.

成績： 各自の研究活動＋研究室セミナーへの出席等と併せて、指導教員がつける。

Your grades for these courses are given by your supervisors.



修士・学位論文審査

Master thesis

- 審査
 - 修士論文の提出 と 公開発表及び最終試験
 - 毎年度2回の機会： 9月，3月
- 3月修了の場合の日程
 - 12月上旬 論文題目等の提出
 - 1月上旬 修士論文提出
 - 2月初旬 公開発表及び最終試験

注. 上記の日程は若干前後することがある。

論文執筆について

● 論文（学位論文、学術雑誌論文、査読つき国際会議論文だけでなく、査読のない研究集会での発表原稿等を含め公開されるものすべて）の執筆にあたって：

- 論文のすべての内容に、著者が責任を負う。
- 研究不正行為（ねつ造、改ざん、盗用）をした場合、著者（すべての共著者を含む）は、大きなペナルティを受けることになる。
- 他人の著作物（インターネット上の文書を含む）の文章・図について、論文の中で言及・利用するときは、適切な形式で引用すること。（引用元文献、引用の範囲の明記等）。

※ 博士論文、修士論文等の学位論文は、電子的に（半永久的に）インターネット上で公開されます。学位取得後に、研究不正行為により学位が取り消された例もあります。

● 筑波大学の大学院生としての誇りをもって研究活動を行うこと。

● 迷ったら、指導教員のアドバイスを受けること。

4. その他

プログラム修了の認定

修士号に加えて、一定の条件を満たせば、下記のプログラムの修了認定を受けられる。（履歴書に記載できる。）

- コンピュータサイエンス英語プログラム
- 実践的ITカリキュラム

それぞれの修了要件の詳細は、ウェブ等を参照のこと。

在学年限と休学について

- 在学年限 maximum period
 - 標準修業年限 + 2年
 - 博士前期課程: 2年 + 2年 = 4年 up to 4 years
 - 博士後期課程: 3年 + 2年 = 5年 up to 5 years
- 休学 absence for 2 months or longer
 - 疾病その他特別の理由により、引き続き2ヶ月以上修学することができないとき (研究科長等の許可が必要)
 - 休学した月の翌月から復学した月の前月までの授業料を免除することができる
- 休学期間 terms for absence
 - 1年以内 Max. 1 year (特別な理由がある場合、1年を限度として休学期間の延長も可)
 - 休学期間は、修業年限及び在学年限に算入しない

TAとTF

- Teaching Assistant (TA)
 - 大学院生が授業を補助。「教える」能力の向上。
 - 博士後期の学生→ 学群 or 博士前期の授業のTA
 - 博士前期の学生→ 学群の授業のTA
- Teaching Fellow (TF)
 - 「上級のTA」
 - 博士後期学生で一定の要件を満たした者を、本人からの申請により、研究科で認定。
 - 業務量はTAと同じだが、時給がアップする。

情報源・問合せ

- CS専攻トップページ→「内部向け情報」→「講義案内」
<http://www.cs.tsukuba.ac.jp/curriculum/> (jp)
- Dept. of CS Web Top → Lectures
<http://www.cs.tsukuba.ac.jp/curriculum/index-en.html> (en)
- CS専攻カリキュラム委員会
d-curri @ cs . tsukuba . ac . jp
- 事務の窓口：大学院学務
3 A棟2階 支援室（システム情報エリア支援室）
- 履修計画の作成にあたっては、指導教員とよく相談すること。
- Talk with your advisers about your plan for study.