

教務関係オリエンテーション Curriculum and Student Life

教務担当副研究科長 田中和之

Vice-Dean Kazuyuki Tanaka

2022.04

目次 Contents

□ 情報科学研究科の教育理念

Educational Concept

□ カリキュラム概要

Curriculum

□ 視野を広げて！

Broadening Your Scope!

□ 研究者の作法

Manner and Ethics

情報科学研究科の教育理念 Educational Concept

学生便覧 p.1

- 東北大学の理念『研究第一』と『門戸開放』の下に、学際的・総合的な情報科学を発展させ、優れた人材を育成する。
- Interdisciplinary information sciences under research-oriented and open-door policies
 - **Research-oriented**: Forefront researches conducted by faculty members, education by student's conducting their own research projects, and contributions toward the society and human-being through research outcomes.
 - **Open-door**: Studying opportunities open to everyone, and educating students in global environment.
 - **Interdisciplinary**: Information sciences covering from social sciences, linguistics, mathematics to engineering.

目次 Contents

□ 情報科学研究科の教育理念

Educational Concept

□ カリキュラム概要

Curriculum

□ 視野を広げて！

Broadening Your Scope!

□ 研究者の作法

Manner and Ethics

前期課程のカリキュラムの概要と修了要件 Master Course Curriculum

学生便覧 p.11

共通基盤科目 4 科目 Four common fundamental subjects	
専門科目 （隔年開講あり） Specialized subjects (some biennial classes): 情報基礎科学専攻 Dept. Computer and Mathematical Sciences システム情報科学専攻 Dept. System Information Sciences 人間社会情報科学専攻 Dept. Human-Social Information Sciences 応用情報科学専攻 Dept. Applied Information Sciences	
関連科目 （隔年開講あり） Related subjects (some biennial classes): 本研究科の所属専攻以外および他研究科の授業科目	
修了要件	合計 30 単位 以上 • 共通基盤科目 4 単位（2 科目）以上を含むこと • 所属専攻の専門科目 16 単位以上を含むこと • 16単位中、ゼミナール，研修 A, B の 12 単位は必修
30 credits are obligatory, including 4 credits from common fundamental subjects and 16 credits from your own department specialized subjects (12 credits for lab study). In principle, one subject corresponds to 2 credits.	

共通基盤科目 Interdisciplinary Subjects

Basics of information sciences for all students	
<p>情報法律制度論 Legal System in Information Society</p>	<p>知的財産，情報化社会における 法律と制度</p>
<p>情報倫理学 Information Ethics</p>	<p>情報社会における人間のあり方 を自らに問うことを促す</p>
<p>学際情報科学論 Interdisciplinary Information Sciences</p>	<p>産学連携PBLによる実世界の問 題解決能力を養成</p>
<p>人文情報科学概論 Humanities and Social Studies in Information Sciences</p>	<p>高度情報社会における人文科学 的知の体系化</p>

英語能力を磨くチャンス

Special lectures for improving English skills

English Communication (4月12日開講、12 April)

前期課程専門科目 1学期 火曜日3講時 1st semester Tue 3rd slot
e-learningシステムを活用した英語講義 (TOEICスコア・アップ)
e-learning system is used in this class (TOEIC oriented)

English Presentation Intensive Course (英語プレゼンテーション)

前期課程専門科目 1学期 集中講義 1st semester intensive course

About 15 class lectures are in English

IT fundamentals, CS fundamentals, Data Science Basics, etc.

英語による講義 Lectures in English

前期課程専門科目（For Master Course）	
Information Technology Fundamentals	1学期集中講義 1st semester intensive course
Computer Science Fundamentals	2学期集中講義 2nd semester intensive course
English Communication （e-learningとTOEICスコア・アップ）	1学期 1st semester Sam Murchie（Shokei Gakuin University）
Data Science Basics	英語で実施している通常講義の例 全部で約15講義 About 15 course lectures are in English
Topics in Mathematics	
Computer Hardware Fundamentals	
Cognitive Science of Higher Mental Functions	
後期課程専門科目（For Doctor Course）	
Big Data Challenge	集中講義 intensive course

専門コース Specialized Courses

- Each course provides organized lectures especially for you to be a specialist in a focused area of information sciences.
- Completion certificate is presented just after the obligatory credits have been obtained.

1. 情報数学コース (Information mathematics course)
2. システムデザインコース (System design course)
3. ソフトウェアコース (Software course)
4. タフサイバーフィジカルAIコース (Tough cyberphysical AI course)
5. 情報リテラシー教育コース (Information literacy education course)
6. 空間情報科学コース (Spatial economics and information science course)
7. メディカルバイオサイエンスコース (Medical bioscience course)
8. グローバルスキル育成コース (Skill learning course for global career)
9. Information Technology and Science Course (taught in English)

博士のススメ Let's step up to PhD!

- グローバル時代には学位はパスポート。

PhD is a kind of passport in this global era.

- 研究科から経済支援をうけられる。

You can get financial support from GSIS.

- Doctorコースにあって世界を見ておこう。

During PhD course, you can experience what's going on in the world.

- Doctor からのキャリアパスは、あくまでもその人次第。

Taking PhD course should not narrow your carrier path. Possibility of success is only up to you.

- Open-mindで、コミュニケーション能力があり、自分なりの研究/問題解決のやり方を身につけていれば大丈夫。

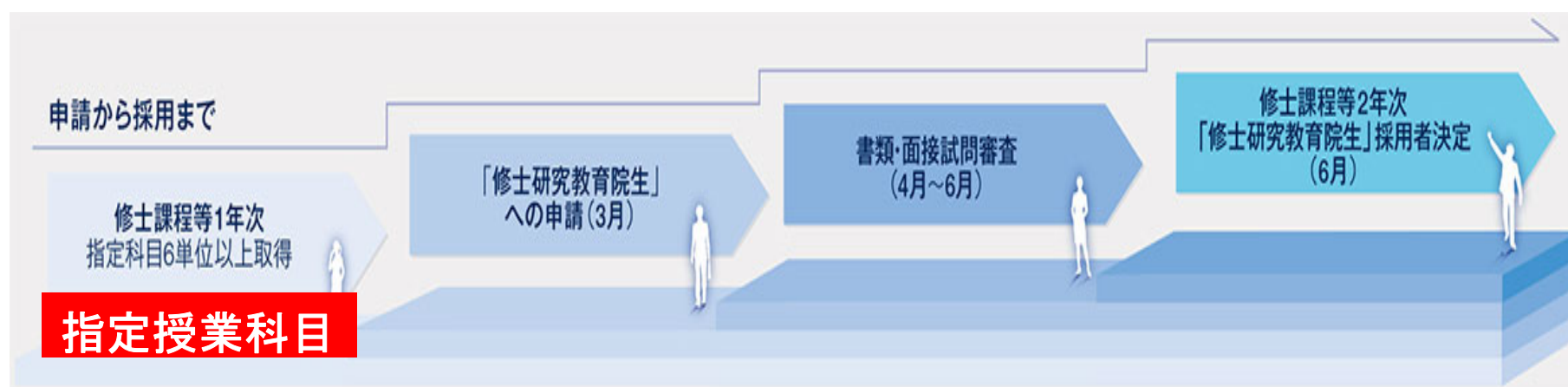
You don't have to worry about your career, if you have open-mind, sufficient communication ability, and your own way of conducting research and problem-solving.

データ科学国際共同大学院プログラム Graduate Program in Data Science (GPDS)

- 海外のトップ大学と共同でデータ科学分野のリーダーを育成
Cooperating with top overseas universities to promote education and research of data sciences
- M2~D3 の4年間（D1~D3も可能）
Program designed for during M2-D3.
- 6か月以上の海外研修が必須。英語講義、データ科学実践PBLなど。
Research stay at partner universities at least half year. Lectures taught in English, Project-Based Learning of data sciences, etc.
- 学位取得までの手厚い経済支援
Sufficient financial support for M2→D3
- 年2回募集（M2スタート、またはD1スタート）
Expected main participants are students starting 2nd year of master course, but those starting 1st year of PhD course are also eligible. Hard screening is carried out.

東北大学学際高等研究教育院

Tohoku University Division for
Interdisciplinary Advanced Research and Education



【修士研究教育院生】

- ・授業料相当の奨学金支給
- ・論文投稿諸費用、学会、国際会議出席費用等合計金額10万円まで支援
- ・各研究科等の壁を越えた研究活動を推進する際の橋渡しの支援

【博士研究教育院生】

- ・日本学術振興会特別研究員(DC)相当の奨学金支給
- ・日本学術振興会特別研究員(DC)相当の研究費支給
- ・各研究科等の壁を越えた研究活動を推進する際の橋渡しの支援

後期課程のカリキュラムと修了要件 Doctor Course Curriculum

学生便覧 p. 55

専門科目 Training and seminar (Labo studies)

博士基盤研修	2 単位必修
博士専門研修A	2 単位必修
博士専門研修B	4 単位必修 ※
博士ゼミナール	2 単位選択

※ 博士学位論文作成計画書の提出

博士後期課程学生発表会（博士 2 年次）発表と聴講を含む

All the 2nd year doctor students should submit the planning document for the doctor thesis and make a presentation on the research at the forum held twice a year.

関連科目 Related topics

各専攻特別講義 Special lectures
国内/国際インターンシップ研修 Internship

修了要件

専門科目 8 単位以上を含む10単位以上
10 credits are obligatory including 8 lab study credits

博士後期課程学生発表会

第26回博士後期課程
学生発表会
2021.12.10(fri) 12:45~18:55
google meet オンライン
mid-term presentation for ph.d students

皆さんの一票で
ベストプレゼン賞が決まります！
*「専門外の人に対して発表のおもしろさを分かりやすく伝えたか」を基準に
優勝者と元来から上手な発表をした人に対してベストプレゼン賞を授けられます。

-Program-
Opening remarks 12:45-12:50 -開会の辞- 研究科長 加藤寧教授
1st session 12:50-14:50
○ 相澤大輝 「Two-dimensional Geographical Position as a Factor in Determining the Growth and Decline of Retail Agglomeration」
○ 今野 幹浩 「地方議会テキストコーパスを用いた議員の政策選好の変化とその規定要因について」
○ 山口恭正 「音楽能力の実証分析と、能力特性に適した合奏活動の研究」
○ 島田健司 「『存在と時間』における「顧慮」概念」
○ 伊藤拓海 「書き換えシステムが英語非母語話者の英語論文執筆に与える影響」
○ 保田真理 「小学生を対象とした減災出前授業に関する実践的研究」
2nd session 15:00-17:00
○ 生嶋理恵 「高速道路設備の維持管理施策改善可能性と改善策の提案」
○ 林 柯夫 「International trade with binary demands and heterogeneous productivity」
○ 西田 遼 「複数の利害関係者の観点を考慮したモビリティプログラミングに関する研究」
○ 清水杜織 「非線形弾性要素による内部力補償に基づく把持・制動・張力調整用の無段階増力機構」
○ Yi Linya 「Grammaticalization and Lexicalization of V and V Compounds in Chinese」
○ 河合 洋弥 「個人性を保持した画像変換に基づくプライバシー保護を備えた顔認証に関する研究」
3rd session 17:10-18:50
○ 阿部香央莉 「意味的文間類似性タスク (STS) は言語処理分野を推進しうるか」
○ 天野領太 「Synaptic Cooperative or Competitive Principles Make Memory Formation Efficient」
○ Kanza Ali Manzar 「Limitations of Evaluation of Deep Active Learning on Image Classification Problems」
○ 高橋 昌希 「衛星通信システムにおけるトラフィック需要予測に基づくリソース制御の動的スケジューリングに関する研究」
○ 大西悠貴 「作業環境の動的最適化を支援する自走式動的変形パーティションの提案」
Closing remarks-閉会の辞- 18:50-18:55 副研究科長 田中 和之 教授

* 論文発表は、発表者 1 人につき発表15分、質疑応答 5 分です。
Each presentation will be held for 15 min and 5 min Q&A.

問い合わせ先：東北大学情報科学研究科：TEL / 022-795-5814 EMAIL / dcpresentation2021@gmail.com
博士後期課程学生発表会実行委員会：佐々木加奈子

Mid-term Presentation for Doctor Students

- 博士後期課程2年次在籍の学生が発表
All the 2nd year doctor students should participate and make presentation.
- 年2回開催
Organized twice a year.
- 全学生（前期・後期）の参加を奨励
All the students (doctors and masters) are encouraged to attend.

The Next Presentation
July, 2022

学位論文作成にあたっての留意事項

Important notice regarding thesis

- 博士学位論文は原則 Web 公開、修士論文のリポジトリ TOUR 登録

A doctor thesis will be open to the public at TOUR. A master thesis (full or abstract) similar.

TOUR = Tohoku University Repository

- 既発表のアイデアやコンテンツを使用する場合は著作権上のクリアランスの徹底が求められる。

If you intend to use the idea and contents which have already been in public, you should take their copyright clearance according to the rules established.

- 指導教員に相談して自分の研究分野のルールを知っておくこと。

The rule of quotation could be varied between the academic fields of research. Be sure to ask your supervisor about the rule of quotation in your field.

博士後期課程学生への様々な支援 Support for Doctor Course Students

- 博士後期学生はRAとして雇用

Doctor course students are employed as research assistants for financial support.

- 後期学生特別支援制度

学生便覧 p.135

Selected students are supported by special RA salary up to 1,000,000JPY/year. Application to JSPS DC1&2 is obligatory.

- 東北大学高等大学院機構大学院改革推進センター
博士人材育成ユニット

Career Support for PhD Students and Postdocs
Internship, career support, training in industries

目次 Contents

□ 情報科学研究科の教育理念

Educational Concept

□ カリキュラム概要

Curriculum

□ 視野を広げて！

Broadening Your Scope!

□ 研究者の作法

Manner and Ethics

情報科学談話会 Colloquium

「ドロップアウトを防ぐ動画コンテンツの長さとは？」

長濱 澄 准教授 (人間社会情報科学専攻 情報リテラシー論分野)



近年、受講人数が1組1千万人に達するなど、世界的に大規模公開オンライン講座（MOOC）が普及し、インターネット環境があれば、誰もが世界最高レベルのオンデマンド授業を受講することが可能となりました。また、MOOC上では、受講者の学習行動がクリックデータを介して記録され、大規模な学習ログデータとして蓄積されています。そうしたMOOC上の大規模データを対象としたラーニングアナリティクスでは、教材のテーマや難易度に関わらず受講率の高い教材のデザイン原則やドロップアウトの要因や修了者の特性が明らかになっています。本発表では、こうしたラーニングアナリティクスにおける先行知見を基にしたコース改修とアウトカムの事例紹介とともに発表者が実施した関連研究の紹介を行い、「ドロップアウトを防ぐ動画コンテンツの長さとは？」について参加者の皆さまと考えて参ります。

第80回

情報科学談話会

2021年 12月23日 木 13:00 -15:00

Google Meet によるオンライン開催 *



「大規模交通流シミュレータの構築とその活用」

井料 隆雅 教授 (人間社会情報科学専攻 空間計画科学分野)

全国規模の道路網を対象とする大規模交通流シミュレータの構築に関する研究について、数理解析からビッグデータの活用に至るまでその概要を包括的に紹介する。道路網の計画や制御において交通流シミュレータは必要不可欠のツールとなっており、すでにいくつもの商用ないしオープンソースの実装が存在する。一方で、理論的基盤、入力データの入手可能性、さらに計算負荷については課題も多く、いずれも交通流シミュレータの実務応用に対する大きな障壁となっている。本講演ではこれらの課題解決に資することが期待される「交通流の数理解析」「ビッグデータの活用」「高並列計算」の3つの要素技術に関する研究を説明する。また、構築した大規模交通流シミュレータが、MaaSや自動運転などの道路交通に関する将来技術やビジネスモデルの潜在力を最大限に活かせるインフラ整備や運用にどう活用できるのか、その将来展望についても解説する。

* 情報科学研究科内の方にはアクセス情報を記載したご案内メールをお送りいたします。
研究科外の方で参加ご希望の方は 研究企画室 (kikaku@is.tohoku.ac.jp)までご連絡下さい。

主催：東北大学 大学院情報科学研究科

問合せ先：研究企画室 kikaku@is.tohoku.ac.jp



- 学際性を体感する
Enjoy interdisciplinary atmosphere.
- 年に数回、主に木曜の夕方
A few times a year.
- ホットなトピックで楽しい講演
Friendly talks on hot topics.
- ぜひ参加してください
You are highly encouraged to join.

留学生支援や留学支援 International Education

国際交流推進室（4F 413 室）
International Liaison Office (4F 413)

■ Many programs for studying abroad

- JASSO 短期派遣プログラム
学術交流協定締結校へ8日間から2ヵ月間派遣
- データ科学国際共同大学院プログラム
International Cooperative Graduate School Program for Data Sciences
Cooperating with top overseas universities to promote education and research of data sciences
- 国際学会やスクールへの参加支援
Support for conference/ summer school participations

Very friendly staff

ilo@is.tohoku.ac.jp

GSIS International Liaison Office
Graduate School of Information Sciences, Tohoku University

Home About us Programs

GSIS International Liaison Office was created in /
with the aim of facilitating the influx and the outflow
which in turn, stimulates the scientific environment

What's new?

目次 Contents

□ 情報科学研究科の教育理念

Educational Concept

□ カリキュラム概要

Curriculum

□ 視野を広げて！

Broadening Your Scope!

□ 研究者の作法

Manner and Ethics

研究者の作法 Manner and Ethics

- 学問は単なる知識の習得ではない。社会人として自覚を持ち、人に恥じる行動は決してしない。

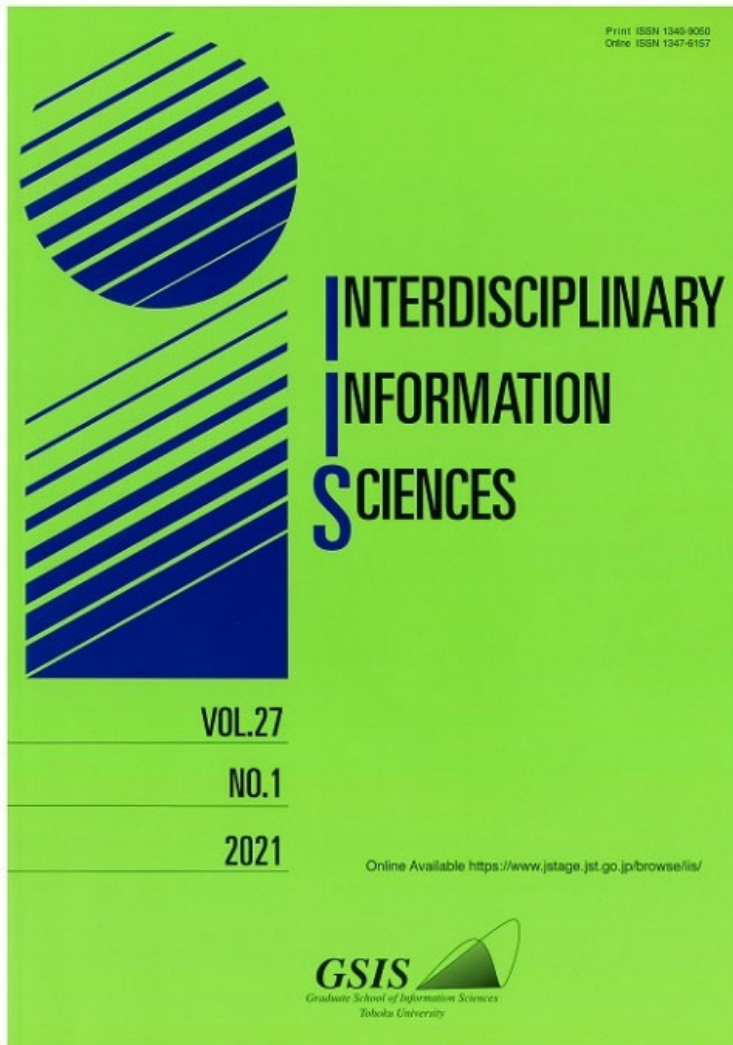
Purposes of study are not only getting knowledge, but also learning about way of life as a honorable citizen.

- プライドある人であること
Be proud of yourself.

- 研究倫理：あらゆるコンテンツの無断コピーやデータの改ざんや捏造は犯罪行為である。

Ethics in Study and Research : Copying from any contents without adaptation and any falsification/ plagiarism of idea and data are **criminal to be punished severely**.

研究科発行の国際学術誌 Interdisciplinary Information Sciences



1993年 編集委員会発足（研究科創設時）
1994年 Vol.1, No.1（創刊号）を刊行
以降、毎年2号発行を基本（増刊号もある）
2021年 最新号（Vol. 27. No.1）に至る

Editorial Policy:

Interdisciplinary Information Sciences (IIS), semiannually published by the Graduate School of Information Sciences (GSIS), Tohoku University, is intended to span the ever increasing range of information sciences. It aims at providing a forum for worldwide scholarly discussion and serving as a valuable knowledge resource for the academic community.

IIS publishes original research papers, state-of-the-art reviews, and short communications on all aspects of information sciences, ranging from theoretical foundations to practical applications. Special issues/sections, typically conference proceedings, are published from time to time. All original research papers and state-of-the-art reviews submitted to the journal will be subject to a single blind peer review process by no less than two external referees who remain anonymous to the author(s). All short communications submitted to the journal will be, for rapid publication, subject to a single blind peer review process by a single referee who remains anonymous to the author(s).

編集長：佐々木公明（都市経済学, 1993.4～2000.3）浦川肇（数学, 2000.4～2008.3）尾畑伸明（数学, 2008.4～2020.3）
曾道智（空間経済学, 2020.4～）

<https://www.is.tohoku.ac.jp/en/iis/>

GSIS



楽しく健やかな学生生活を！

Enjoy your campus
life in GSIS!