

2025年
システム創成学専攻 入試説明会

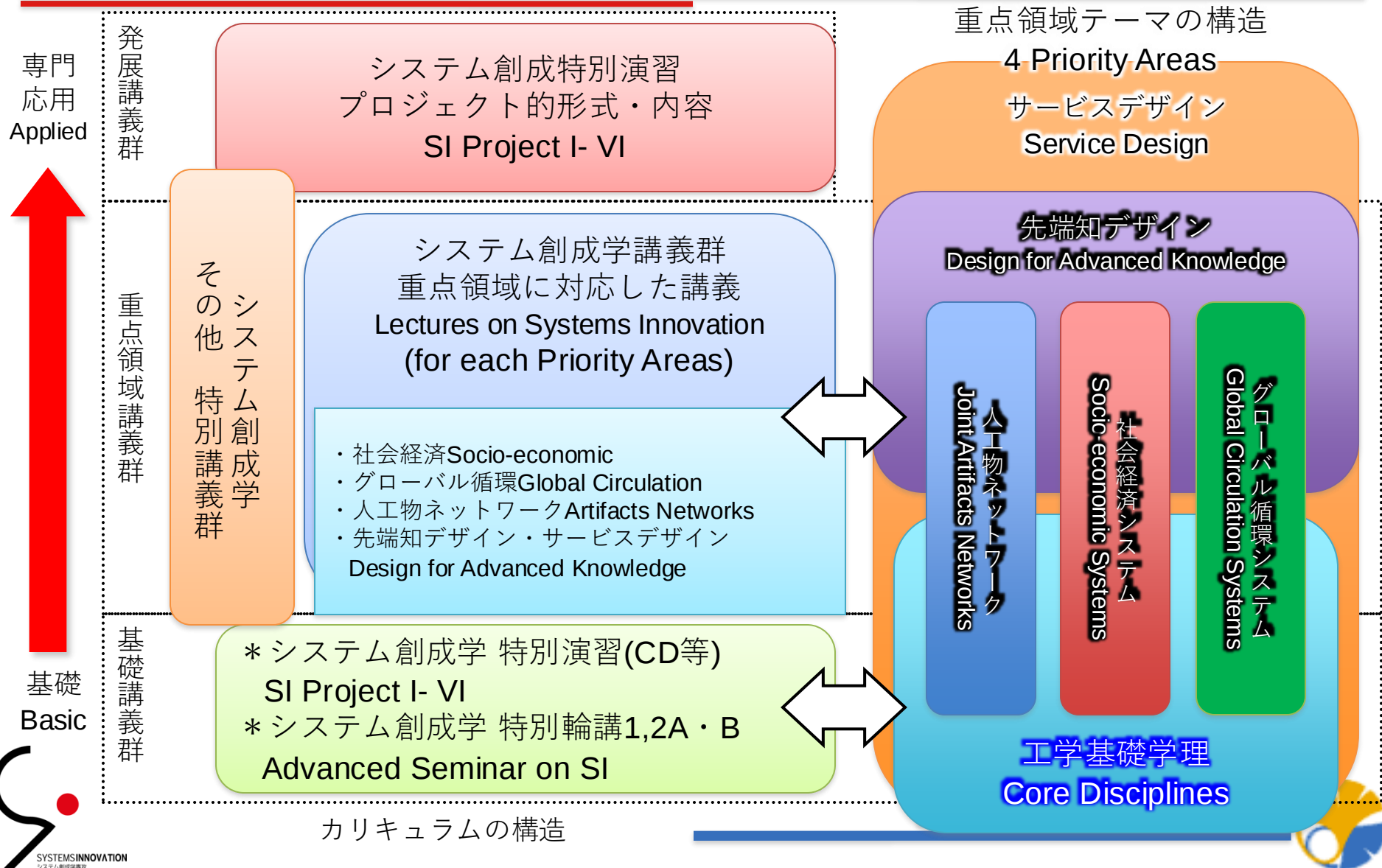
カリキュラム概要

Introduction to the Course Curriculum



システム創成学専攻の講義体系図

Overview of the Curriculum



2025年度時間割 (S1S2)

講義種別 Subjects Area	社会経済システム系講義 Socioeconomic System		グローバル循環システム系講義 Global Circulation System		人工物ネットワーク系講義 Networking for Artifact		先端知デザイン系講義 Design of Advanced Knowledge		システム創成学系講義 Systems Innovation	
	月		火		水		木		金	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
2時限 10:25～12:10	3736-145(奇数年度に開講) 太陽系資源環境学 (宮本) * 理学系「比較惑星学II」との共通科目 【理学部1号館中央棟 851】		3736-157 浮体流体力学 (平林・宝谷) * 新領域と共通 【3-33】		3736-154 資源エネルギー探索工学 (辻健) 【8-84】	3736-153 資源エネルギーエンジニア リング (小林) 【8-84】	3736-121 〇グローバル環境・探索科学 (加藤・中村・安川・) 【8-84】		3736-138(偶数年度に開 講) 〇構造設計解析工学 (Design and Analysis of Structure) (鈴木克幸)	
3時限 13:00～14:45	3736-117 環境空間システムマネジメント (福井・羽柴) 【3-33】		3736-150 物流マネジメントと経営 (Logistics Management and Operation) (柴崎・田中・川崎) ※レシ「リシ」工学横断型教育プログラム ※技術経営戦略専攻と共通 【TMIラウンジ講義室】				3736-120 資源戦略学 (福井・羽柴・大岡・岡本・神谷・末廣) ※レシ「リシ」工学横断型教育プログラム 【3-33】		3736-108(奇数年度に開講) データ可視化と創造的 システムデザイン (大澤) 【8-84】	
4時限 14:55～16:40	3736-106(偶数年度に開講) 〇複雑流体システムモデリング (Complex Fluid System Modeling) (北澤) ※海洋学際教育プログラム		3736-146 経済・社会系の統計物理 学入門 (島田) 【3-33】	3736-151 複合領域最適設計論 (Multidisciplinary Optimization for Mechanical Design) (米倉) 【3-34】			3736-137 〇複雑・複合現象の シミュレーション (Simulation Technology for Complicated/Complex Phenomena) (山田・柴田) 【8-84】	3736-132(TMIと共通)(偶 数年度に開講) 資源経済システム: 天然資源編 3736-133(TMIと共通)(奇 数年度に開講) 資源経済システム: 循環資源編 (村上) 【TMIラウンジ講義室】	3736-156 数理社会モデリング (藤井) 【3-33】	3736-152 〇データ設計と エコシステムの科学 (早矢仕) 【3-33】
5時限 16:50～18:35	3736-147 先端物流科学特論I (井村・川崎・柴崎) 【3-31】			3736-203 グローバル生産システム (青山) ※レシ「リシ」工学横断型教 育プログラム ※技術経営戦略専攻と共 通 【3-34】					3736-028(奇数年度) システム創成学特別講義1 3736-028(偶数年度) システム創成学特別講義2 【3-33】	
6時限 18:45～20:30			3736-155 近未来金融システムの創成 (和泉) 【3-31】				3736-134 金融レジリエンス情報学 (和泉) ※レシ「リシ」工学横断型教育プログラム * 技術経営戦略学専攻との共通科目 * 学科SDMコースとの共通科目 【3-31】			

2025年度時間割 (A1A2)

講義種別 Subjects Area	社会経済システム系講義 Socioeconomic System		グローバル循環システム系講義 Global Circulation System		人工物ネットワーク系講義 Networking for Artifact		先端知デザイン系講義 Design of Advanced Knowledge		システム創成学系講義 Systems Innovation	
	月		火		水		木		金	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
2時限 10:25～12:10	3736-149 ○国際物流論 (Global Logistics) (柴崎・田中・川崎) ※レジリエンス工学横断型教育プログラム ※技術経営戦略専攻と共通 ※工学系共通「日韓遠隔交換講義 XII」と共通 【TMIラウンジ講義室】		3736-143 (偶数年度に開講) ○確率的シミュレーション (Stochastic simulation) (合田)		3736-131 (奇数年度に開講) ○認知社会デザイン (Cognitive Society Design) (菅野) 【3-33】		3736-141 構造健全性診断 システム (岡部) ※レジリエンス工学横断型教育プログラム 【3-33】		3736-126 (奇数年度に開講) 先端材料の強度と設計 (川畑) ※レジリエンス工学横断型教育プログラム 【3-33】	
3時限 13:00～14:45	3736-116 (奇数年度に開講) ○先端シミュレーション工学 (Advanced Simulation Technology) (越塚) 【8-84】						3736-114 海事技術イノベーション(青山) ※海洋学際教育プログラム 【3-32】			
4時限 14:55～16:40	3736-123 (偶数年度に開講) ○リサイクルプロセスシステム工学 (Recycling process and system engineering) (ドドビバ・高谷)						3736-136 (偶数年度に開講) ○破壊力学 (Fracture mechanics) (柴沼)			
5時限 16:50～18:35	3736-148 先端物流科学特論II (井村・川崎・柴崎) 【3-31】		3736-107 ○環境・エネルギー技術政策 (Global Environmental and Energy Policy) (高橋・ドドビバ・高瀬・中山・Poland・小林) ※レジリエンス工学横断型教育プログラム 【3-423】				3736-129 (奇数年度に開講) 複雑ネットワーク科学 (鳥海) 【8-84】		3799-062 ○次世代サイバーインフラ特論 (中尾) ※工学系・工学部共通科目 【2-213】	
6時限 18:45～20:30			3736-155 近未来金融システムの創成 (和泉) 【3-31】							

2025年度時間割 (集中/通年)

3736-033-1/3736-033-2 システム創成学特別演習1 または
3799-167-1/3799-167-2 レジリエンス工学特別演習 I

必修
Compulsory subject

3736-053-1/3736-053-2 システム創成学特別演習2
3736-054 システム創成学特別演習3
3736-047 システム創成学特別演習4A
3736-048 システム創成学特別演習4B
3736-055-1/3736-055-2 システム創成学特別演習4C
3736-056-1/3736-056-2 システム創成学特別演習4D
3736-057 システム創成学特別演習5
3736-038-1/3736-038-2 システム創成学特別演習6

選択必修
Selective compulsory subject

3736-041-1/3736-041-2 システム創成学特別輪講1

必修
Compulsory subject

3736-051-1/3736-051-2 システム創成学特別輪講2A および
3736-052-1/3736-052-2 システム創成学特別輪講2B

必修
Compulsory subject

3736-058-1/3736-058-2 システム創成学研究中間発表

必修
Compulsory subject

標準的な修士課程のスケジュール

Standard schedule for Master's course

	1 st semester	2nd	3rd	4th
修士論文 Thesis			<u>中間発表</u> <u>Interim</u> <u>Presentation</u>	<u>提出・最終審査</u> <u>Submission &</u> <u>Final Presentation</u>
特別演習 SI Projects	<u>必修</u> 特別演習1 (CD1) or レジリエンス 工学特別演習	<u>以下から選択必修</u> CS (CD1終了後にのみ履修可能) GW (他のプロジェクトと同時履修可能) SP (他のプロジェクトと同時履修可能) LW (CD1終了後にのみ履修可能) CD2 (CD1終了後にのみ履修可能)		
		GW (他のプロジェクトと同時履修可能) SP (他のプロジェクトと同時履修可能)		
特別輪講 Advanced Seminars		<u>特別輪講 1</u> 自分が所属する 研究室のゼミで の活動	<u>特別輪講2A&2B</u> 2A, 2Bそれぞれ 別の研究室のゼ ミへ参加	

卒業要件単位 (修士課程)

Requirements for Master Degree

- 修士 (30単位)
 - 修士必修 ([計10単位](#))
システム創成学特別輪講 1, 2 A・2B (計 4 単位)
システム創成学特別演習 1 (CD1) またはレジリエンス工学特別演習 I (いずれか2単位)
システム創成学特別演習2, 3, 4 A, 4 B, 4C, 4D, 5, 6 から 2 単位
[システム創成学研究中間発表 \(2単位\)](#)
- 30 credits including [10](#) compulsory subjects as follows:
 - 4 credits from “Advanced Seminar on Systems Innovation 1, 2A and 2B” (特別輪講 : Tokubetsu Rinkou)
 - 4 credits from “Systems Innovation Projects 1-6” (特別演習 : Tokubetsu Enshuu) *You must obtain 2 credits from Systems Innovation Project 1 (CD1) or Resilience Engineering Project I
 - [2 credits from “Master thesis interim presentation in Systems Innovation”](#)
- 修士論文／Master Thesis



卒業要件単位 (博士課程)

Requirements for Doctor Degree

- 博士 (20単位)
 - 必修無
 - 10単位は研究活動
 - 10単位は講義・演習
- 20 credits:
 - No compulsory subjects
 - 10 credits from your research activity (assessed by your supervisor)
 - 10 credits from course works
- Doctor Thesis

システム創成学特別輪講1,2（必修）

: Advanced Seminar on Systems Innovation (*Tokubetsu Rinkou*)

4月入学の場合

- システム創成学特別輪講1
(2単位)

第2学期 (**M1 A1A2**) に履修

自分の所属する研究室内での活動に対して単位を与える

- システム創成学特別輪講 2 A, 2B （
それぞれ1単位）

第3学期 (**M2 S1S2**) に履修

自分の所属する研究室以外の2つの研究室での活動に対して単位を与える

For those enrolled in September,

- Seminar 1 (**M1 A1A2** : 2nd semester)
: 2 credits
 - Seminars in your lab
 - Presentations and discussions in the lab meetings
- Seminar 2A, 2B (**M2 S1S2** : 3rd semester) : 2 credits
 - Seminars in different labs
 - Presentations and discussions in the lab meetings

システム創成特別演習（必修,選択必修）

: Systems Innovation Project (*Tokubetsu Enshuu*)

- CD: コアディシプリン（1 学期 2 単位・CD1は必修，S・A）：
 - 各自の専門研究の基盤となる工学基礎学理を深く身につける
- CS: コアスキル（1 学期 4 単位，S・A）：
 - 各自の専門研究の基盤となる技術やスキルを獲得する
- GW: グループワーク（集中 4 単位，主にS）：
 - 夏期集中を基本として研究とは離れた形でテーマ設定が明確になされており，多人数で協調して問題解決にあたる。
- SP: 特別プロジェクト（科目により異なる）：
 - 複数学生によるグループワークを通して，システム創成学の方法論を身につける
- LW: 実験演習（1 学期 4 単位，A）：
 - 複数の研究室で、基礎的な実験などを行い，広いスキルを獲得する
- CD (Core Discipline) : 2credits
 - reading a book and lecture the contents to others
- CS (Core Skill): 4 credits
 - hands-on project to master technical skills
- GW (Group Work): 4 credits
 - participate in a solar-boat race
- SP (Special Project): credits depend on the subject
 - solve practical problem
- LW (Lab Work): 4 credits
 - a series of basic experiments

システム創成学研究中間発表（必修）

: Master thesis interim presentation in Systems Innovation

- 4月入学の場合，M2の5月に修論研究中間発表を実施．詳細は別途通知．
- M2のS1S2で履修登録が必要 (2単位)
- 2024年度入学生より適用
- New students enrolled in April 2024 must make a Master thesis interim presentation in May 2025 (detailed schedule will be announced later)
- Course registration is required in S1S2 semester of the 2nd grade of Master course (2 credits)
- Applied to the students enrolled in April 2024

教育と研究の連携，産学連携

・ システム創成学特別講義1， 2

単位と開講時間帯

夏学期2単位 金曜 5 限（16:50～18:35） 隔年で1あるいは2が開講

講義の目的

特別講義を通じて，システム創成学の4重点研究分野（人工物ネットワーク，社会経済システム，グローバル循環システム，先端知デザイン）に関する幅広い知識を習得する。研究に対する社会の要請を理解し，将来の進路選択・問題発見にそれらの知識を役立てることを目的とする。

特別講義2 講義タイトル一覧（2024年度の例）

- ・ 「Wikipedia 共同編集の生態系を理解する」
- ・ 「浮体式洋上風力発電の事業化に向けた技術開発」
- ・ 「CCS社会実装へ向けた取り組み」
- ・ 「素材プロセッシングの技術的課題と展望」
- ・ 「船舶のゼロエミッション化の課題と展望」
- ・ 「次世代の社会を支える新しい資源の話」
- ・ 「カーボンニュートラル実現に向けた日立GEの革新原子炉開発への取り組み」

その他

- レジリエンス工学横断型教育プログラム
 - システム創成，原子力国際，技術経営戦略
- 海洋学際教育プログラム
 - 部局横断型教育プログラム



東京大学工学系研究科
レジリエンス工学研究センター



東京大学 海洋アライアンス
UT OCEAN ALLIANCE

登録申請後、修了要件を充たした者には、プログラムから「レジリエンス工学横断型教育プログラム修了証」が交付されます

より詳細な情報

その他カリキュラム関連の情報は
システム創成学専攻ウェブサイトをご覧ください

<https://www.sys.t.u-tokyo.ac.jp>