



融合理工学系

(Transdisciplinary Science and Engineering: TSE)

2年生オリエンテーション

超域的視点から
グローバル社会に貢献する

系主任 西條美紀



ようこそ融合理工学系へ (本日の内容)

- 融合理工学系の教育理念
- カリキュラムと時間割
- 学内向けウェブサイト
- TSEラウンジ／ロッカー
- 倫理教育
- グローバル教育オプションの案内
- B2D特別選抜の案内
- 教員紹介
- 自己紹介

学生と教員の構成 (2025.4.1現在)

学生

新2年生 56名

- 一般コース 43名
(うち留学生 13名)
- GSEP 13名

総数 (1年生除く)

172名

- 一般コース 135名
(うち留学生 41名)
- GSEP 37名

教職員

主担当

- 教授 21名
- 准教授 18名
- 特任講師 2名
- 助教 15名
- 特任助教 3名
- 事務職員
- (石川台4号館 104号室)

教員一覧 (副担当含む)

<https://educ.titech.ac.jp/tse/>

融合理工学とは、理工学の体系を**俯瞰的に理解**しながら、その枠にとらわれず、**国際社会全体**が抱える**複合的問題**の解決に寄与するための**超域的学問**。

複数の学問分野を横断する**学際的アプローチ**により、
多様化かつ複雑化した社会の問題解決を試みる

「超学際研究 (Transdisciplinary Research)」

という新しい教育研究分野の確立を目指す。

■一つの学問体系 (Discipline) では解決が**困難な課題**

⇒ Transdisciplinary

■一つの国・地域では解決できない**グローバルな課題**

⇒ Global Engineering

身につく力

広い分野に応用できる基礎能力

1. 論理的・数学的な思考力・解析力
2. 物理現象・自然現象に対する理解力
3. 汎用的な計測技術・計算技術

既存の学問分野にとらわれない応用能力

1. 与えられた問題を適切な手法で解決できる能力
2. 新たな技術・価値・概念を企画・提案・試行する能力
3. システムを理解し、運用する能力

グローバルエンジニアとしての人間力

1. コミュニケーション能力
2. 社会的責任感・倫理観
3. 自主性・行動力

Q1-4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16
------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1
年
次
科
目

あらゆる理工学分野に
共通する基盤的科目
(必修)

数理基礎群 (日英選択)
工学基礎群 (日英選択)

プロジェクトベースの
実践的科目
(必修)

共創基盤群 (英語)

学びを
主体的に
デザイン
した
専門科目群

3年次4Qで
研究室所属
→変更の可能
性あり

学士特定
課題研究

学士特定
課題
プロジェクト

特徴

1. 日本人と留学生の共同学習環境：国際人材育成プログラム（GSEP）の留学生とともに学ぶ。 <http://www.tse.ens.titech.ac.jp/~gsep/>
2. 英語による学びの機会：必修講義は同じ内容を日本語と英語で提供。

専門科目群

- ・国際開発共創科目群
- ・社会環境政策科目群
- ・資源・エネルギー工学科目群
- ・地域・地球環境科目群
- ・エンジニアリングデザイン科目群
- ・原子核工学科目群

融合理工学系の大学院コース

系の学問領域の深化

- ・地球環境共創コース
- ・エネルギー・情報コース

複数の系の複合領域

- ・エンジニアリングデザインコース
- ・原子核工学コース

時間割と履修上の注意

時間割（融合理工学系学内向けウェブサイト）：

<http://www.tse.ens.titech.ac.jp/ja/informationb/>

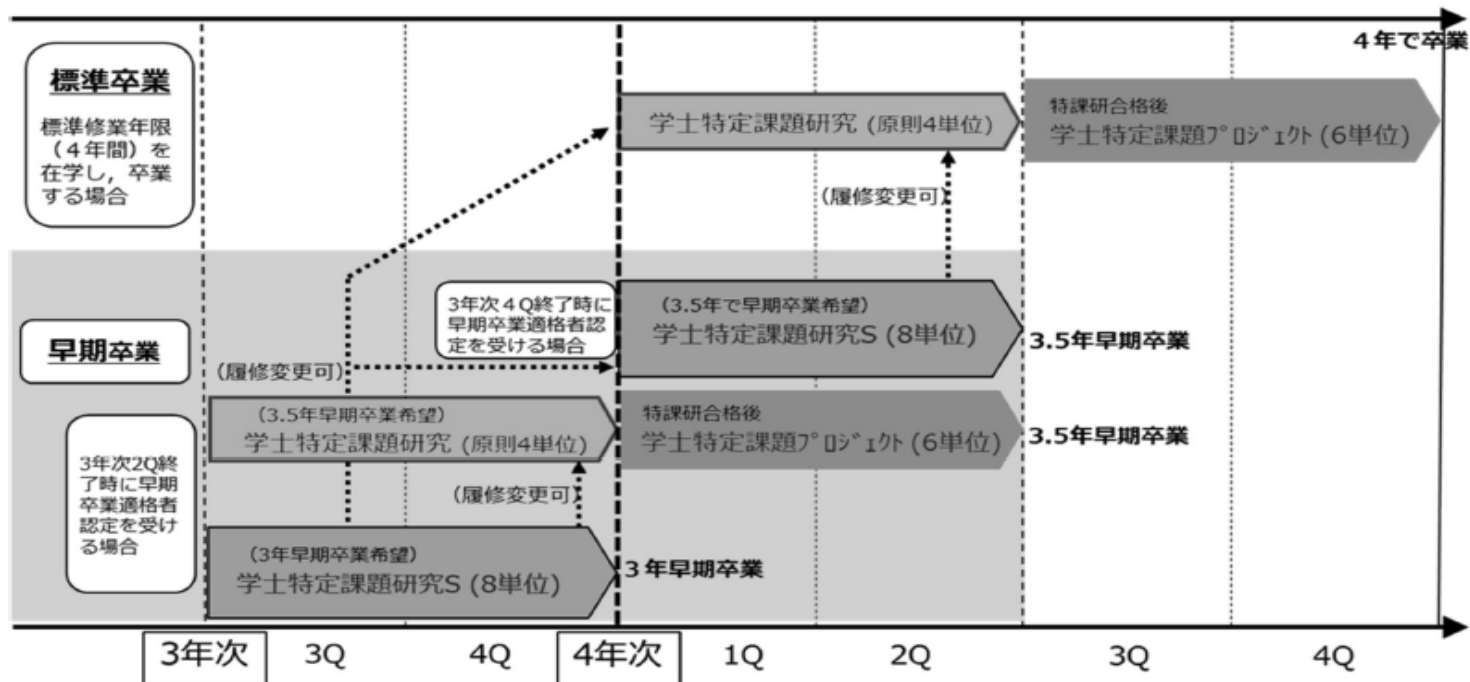
特定課題研究開始資格、卒業要件等は自分が入学した年の履修案内（全学ウェブサイト）をよく見ること

- できる限り，推奨時間割に沿って履修すること。
- 他系の200番台専門科目も履修可能。ただし，3年次での履修推奨しているため，**融合理工学系(TSE)の200番台科目を優先すること。**
- 学士特定課題研究の所属研究室は，成績順（GPT）で決定する。英語科目を履修した場合は加点。詳しくは3年生オリエンテーションで説明。

2022年度以降の入学者の卒業要件

- 学士特定課題研究（4単位）と学士特定課題プロジェクト（6単位）の必修科目化
- 特定課題研究→特定課題プロジェクトの順番で履修する必要がある
- 学士特定課題研究は4年生の4月から始める必要がある
- **3年生の4Q終了までに学士特定課題研究の開始要件を満たさないと留年**
- 早期卒業認定者には学士特定課題研究S科目（8単位）の履修の用意がある

【卒業時期に応じた学士特定課題研究と学士特定課題研究Sの履修時期】



3年早期卒業（研究室所属前に決定）

- 2年の4Qに教務課から申請の連絡がある
- 3年早期希望者は大学院進学希望である事を前提とする
- 希望する指導教員と相談し承諾をとる
- 系として認定するかは系主任と相談して決める

3.5年早期卒業（研究室所属後に決定）

- 3年の4Qに教務課から申請の連絡がある
- 指導教員の承諾をとる
- 指導教員の同意があり、成績要件が満たされていれば原則的に系として認定する

2年1Q (上段 200番台, 下段 300番台)

	1	2	3	4	5	6	7	8
月	常微分方程式と物理現象(TSE.M201)		熱力学基礎(TSE.A204)		英語第五			
火			第二外国語初級1		文系科目(他の200番との重複不可)		統計とデータ解析(TSE.M204)	
水			融合理工学基礎(TSE.C201)					
木	常微分方程式と物理現象(TSE.M201)		熱力学基礎(TSE.A204)		システムデザインプロジェクト(TSE.C202)		システムデザインプロジェクト(TSE.C202)	
金					文系科目(他の200番との重複不可)		統計とデータ解析(TSE.M204)	
集中	赤文字: 英語講義							
	緑文字: 英和同時開講講義							

1-2Qの例（200番台を優先して履修）

（図/削除）

【2Q】									
月 Mon	1 - 2	CVE.G310	★	水環境工学 (Water Environmental Engineering)	2	藤井 学 吉村 千洋 Fujii Manabu Yoshimura Chihiro	MI1-107 (M114)	対面型	●(Mon・Thu)
		300							
月 Mon	3 - 4	TSE.M203-01	★	Theory of Linear System【E】 (線形システム論【E】)	2	大橋 匠 Ohashi Takumi	S3-207 (S322)	ブレンド 型	●(Mon・Thu) オンデマンド 型:95% ライブ型:5% 初回のみライブ型授業
		200							

→大学の時間割表、LMSで確認。

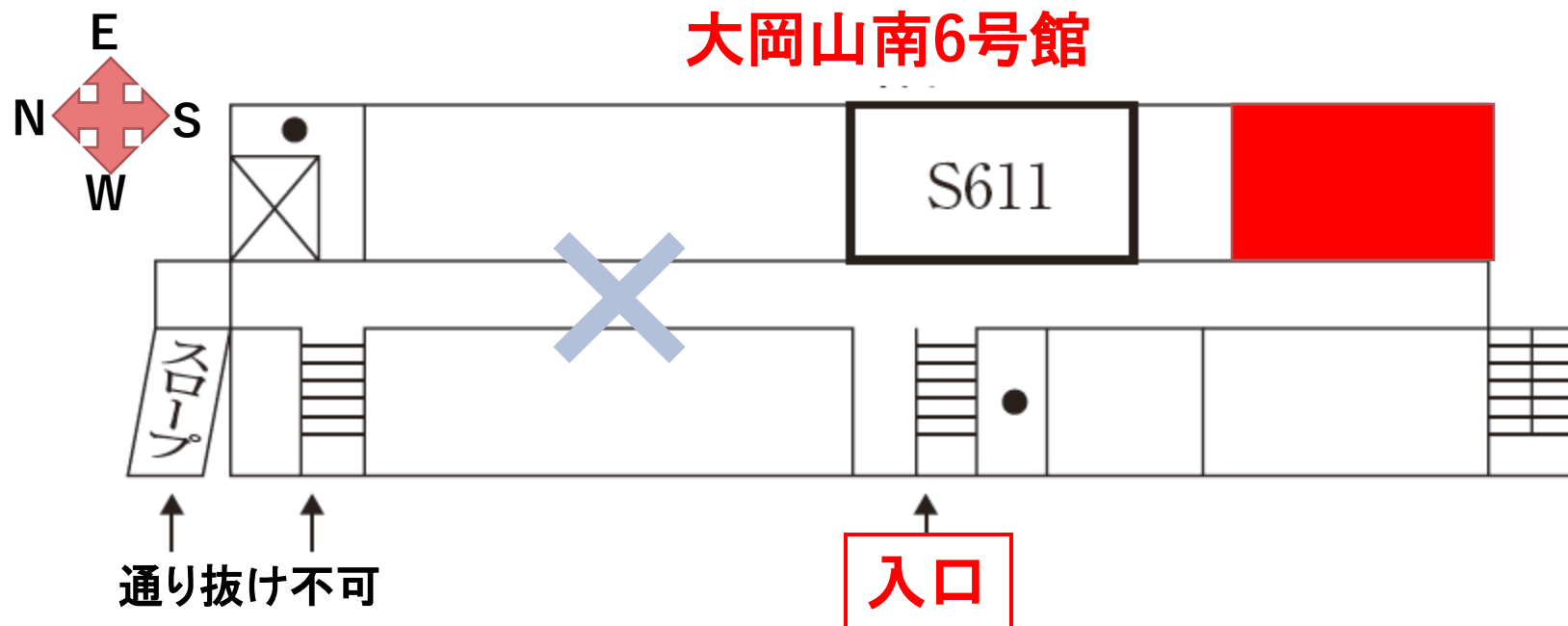
学内向けウェブサイト

<http://www.tse.ens.titech.ac.jp/ja/>

- 融合理工学系所属学生への連絡。
- 時間割の最新情報はこのウェブサイトで確認。
- 発表会等のアナウンス。

TSEラウンジ／ロッカー

1. グループミーティング，自習などのために活用してください。
2. ゴミ箱は設置していません。ゴミは必ず持ち帰ってください。
3. 整理整頓を心掛けてください。
4. 住宅地に隣接しているので，大声で騒がないでください。
5. 利用希望者はラウンジ担当の分山先生に申し出てください。
6. 入室する際に必要なナンバーキーをお知らせします。
7. 説明会をこの後開催します。



1. 東京工業大学では、2019年度より研究倫理教育を実施
2. 環境・社会理工学院では、以下の学修・教育目標に向けて、レベルごとの科目履修とオンライン教育を強く推奨
3. 研究倫理に関する学修・教育目標
 1. 学術における誠実性
 2. 研究者の役割と社会的責任
 3. 責任ある研究活動
 4. 法令の遵守

倫理教育のレベルと科目

1. レベル1： 学士課程1年次から学士課程3年次（学士特定課題研究開始前）
2. レベル2： 学士課程4年次（学士特定課題研究開始後）から修士課程
3. レベル3： 博士後期課程

レベル1は文系教養科目・初年次専門科目等で開講される研究倫理に関する科目の履修を中心に学修を進める（◎は必修科目）。

教養科目

- ◎東工大立志プロジェクト（LAH.C101）
- 科学技術倫理A，同B，同C（LAH.T105， T206， T305）
- 科学・技術の最前線（LAS.F101）

専門科目

- 科学・技術の創造プロセス【環境・社会理工学院】（XES.P101）
- 環境・社会理工学院リテラシ（XES.A101）
- ◎研究プロジェクト（TSE.Z381）

グローバル教育オプション

<https://www.cee.titech.ac.jp/info7.html>

写真（削除）

アントレプレナーシップ教育コア 履修証明書
GEO(学士課程) 修了書
それぞれ要件が違うので上記HPで確認

B2Dスキーム（博士志向教育プログラム） のご案内

「B2Dスキーム」は、「**早く研究を始めたい！**」という学生の皆さんの声を受けて、2019年度から開始した教育プログラムです。「B2Dスキーム」に選ばれた学生は、学士課程2年次から研究を開始できます。

B2Dスキームの5つのメリット

1. 学士課程**2年次の後学期から研究開始**できます。
2. 通常より**早く希望研究室**を決められます。
3. **異分野の学生と交流**ができます。
4. **テラーメイド型**のカリキュラムで学べます。
5. **留学費用の援助**があります。

本プログラムを履修したい学生さん、または、本プログラムに興味のある学生さんは、ぜひ、説明会に参加してください。

学士課程 2 年次向け B2Dスキーム全学説明会

日 時：2025年4月23日（水）13：45～14：45

開催場所：オンライン（Zoomウェビナー）

申込期限：4月22日（火）12：00

申込方法：B2Dスキーム参加系所属学生宛に、別途ご案内いたします。

詳細は  で検索

- 教員紹介
- 学生の自己紹介
 - 趣味・特技など
 - 行ってみたい旅行先は？
 - 融合理工学系を選んだ理由