



Tokyo Tech

融合理工学系 4年生オリエンテーション

2023年4月5日

系主任 村山 武彦

カリキュラム担当 阿部 直也、辻 潔

卒業要件

全学共通の要件(概要)

授業科目区分	必要単位数
文系教養科目	13単位
英語科目	9単位
理工系教養科目	14単位
第二外国語科目	4単位
系で定める単位	次ページ
合計	124単位

それぞれの授業科目区分で細かい条件があるので、入学年度の「学士課程学修案内」を参照すること。

<https://www.titech.ac.jp/enrolled/life/resources/>



融合理工学系の卒業要件

1. 付表中の科目のうち、系専門必修科目(◎)30単位を全て修得していること。
2. 付表中の科目のうち、研究関連科目の「研究プロジェクト」と「学士特定課題研究」を修得していること。
3. 付表中の科目のうち、専門科目群から50単位以上修得していること。
4. 合計124単位以上を修得していること。



学士特定課題研究

- 目的: 特定のテーマについて理論, 実験, 調査, 計画等の諸手段を総合し, それまでに養成した学力を結集して専攻科目をより深く理解し, あわせて研究のまとめ方, 報告書の作成及び発表の方法等を修得すること。
- 研究題目など具体的な内容は指導教員と相談する。
- 学士特定課題研究は教務Webから申請する。締切4月21日(金)13時。
- 4年生の1Qまたは3Qから着手する。6か月間以上。
- 研究報告書を指導教員に提出する。
 - 研究報告書の執筆様式ガイドラインを定めるので, それに従うこと。
(系の掲示板)
<http://www.tse.ens.titech.ac.jp/ja/informationb/>
 - 研究倫理教育チェックリストを提出する。
- 8月と2月に開催する研究発表会で, 発表・質疑討論を行う。



特課研 報告書の執筆様式ガイドライン：目次

- 学士特定課題研究の目的
- 特定課題研究レポート(報告書)の構成
- 日本語による学術誌の投稿規定事例
- 英文学術誌の投稿規定事例(参考まで)
- (別添1) 特定課題研究レポート表紙
- (別添2) 特定課題研究レポート 要約
- (別添3-1) 特定課題研究レポート 目次(事例1)
- (別添3-2) 特定課題研究レポート 目次(事例2)



学士特定課題プロジェクト

- 目的: 学士特定課題研究を終えた後, 学士特定課題研究をさらに深める。
- 原則として, 特定課題研究と同じ研究室に所属して実施する。
- ただし, 修士課程入試に合格して指導教員が決まっており, 学士特定課題研究の指導教員と異なる場合, 希望すれば主指導教員として実施できる(単独指導も可)。
- 上記以外の理由で, 学士特定課題プロジェクトを実施する研究室を変更したい場合は, 指導教員および系主任教員と相談すること。
- 提出物や発表などは系としては規定せず研究室ごとに定めるので, 詳細は指導教員に尋ねること。



時間割

時間割(学内向けウェブサイト):

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

- 必要に応じて科目読み替え表を確認すること。
- 新型コロナウイルス感染などの影響で、変更される可能性があるので注意すること。

授業形態 (原則、対面で実施)

- 対面型
 - 対面方式で実施する授業です。
- ライブ型
 - Zoom 等を用いて実施するオンライン授業です。
- ハイフレックス型
 - 対面型, ライブ型を同時配信する授業です。
- オンデマンド型
 - オンデマンド方式で実施する授業です。
- ブレンド型
 - 対面型, ライブ型, ハイフレックス型, オンデマンド型を組み合わせで実施する授業です。大まかな実施形態は時間割表の備考に記載があります。

学士課程授業時間割表

<https://www.titech.ac.jp/student/students/life/undergraduate-timetables>



1Qの例

【1Q】										
月 Mon	1 - 2	TSE.M201-01	★	Ordinary Differential Equations and Physical Phenomena【E】 (常微分方程式と物理現象【E】)	2	Varquez Alvin Christopher Galang 高須 大輝 Varquez Alvin Christopher Galang Takasu Hiroki	S3-206 (S323), GSIC PC Room	対面型	●(Mon・ Thu)	
		200								
月 Mon	1 - 2	TSE.M201-02		常微分方程式と物理現象【J】 (Ordinary Differential Equations and Physical Phenomena【J】)	2	小原 徹 筒井 広明 ほか Obara Toru Tsutsui Hiroaki et al.	S4-202 (S422)	対面型	●(Mon・ Thu)	
		200								
月 Mon	1 - 2	CAP.Q361		放射化学 (Radiation Chemistry)	1	加藤 之貴 塚原 剛彦 ほか Kato Yukitaka Tsukahara Takehiko et al.	WL2-401 (W641)	対面型		
		300								
月 Mon	1 - 4	MEC.E311-01		伝熱学 (Heat Transfer)	2	井上 剛良 齊藤 卓志 ほか Inoue Takayoshi Saito Takushi et al.	I1-256 (I121)	対面型	□	
		300								
月 Mon	1 - 2	TSE.A312		地球・地域生態学概論 (Introduction to global and local ecology)	2	中村 隆志 Nakamura Takashi	S6-219 (S621)	対面型	●(Mon・ Thu)	
		300								
月 Mon	3 - 4	TSE.A204-01	★	Engineering Thermodynamics 【E】 (熱力学基礎【E】)	2	Boonyubol Sasipa	I3-203 (I321)	対面型	●(Mon・ Thu)	
		200								
月 Mon	3 - 4	TSE.A204-02		熱力学基礎【J】 (Engineering Thermodynamics 【J】)	2	江頭 竜一 はばき 広顕 ほか Egashira Ryuichi Habaki Hiroaki et al.	I1-255 (I123)	対面型	●(Mon・ Thu)	
		200								

→大学の時間割表、T2SCHOLAで確認。



掲示板

大岡山南6号館南側玄関内

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。



全学的な研究倫理教育 —東京工業大学における取り組み—

教育・国際連携本部 研究倫理教育

http://www.eduplan.titech.ac.jp/w/creative_subject/ethic_student/

東工大「研究者等の行動規範」

(研究者の基本的責任)

1 研究者は、

- 自らが生み出す専門知識や技術の質を担保する責任を有し、
 - さらに自らの専門知識、技術、経験を活かして、
 - 人類の健康と福祉、社会の安全と安寧、そして地球環境の持続性に貢献する
- という責任を有する。

日本学術会議「科学者の行動規範」、第一条(科学者の基本的責任)も同様の文章

「責任ある研究行為(RCR)」教育の特徴

- 達成すべき目標群に三つのレベルを設定

レベル1 (学部1～3年) — Basic

レベル2 (学部4年～修士2年) — Advanced

レベル3 (博士課程) — More Advanced

- 14の学習・教育目標を4カテゴリーに分類

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. ポリシー・規則の遵守

- 教育の方法については、トップダウンで全学的な科目の設置などを行うのではなく、各学院・系の自主性を尊重し、自由度を確保

研究倫理に関する14の学習・教育目標

1. 学術における誠実性

- ① 東工大生としての視点や自覚を持つ
- ② 倫理的な感受性（すなわち研究や技術の実践における倫理問題を見いだすことができる能力）を高める
- ③ 倫理的問題を解決するためのスキルを修得する

2. 研究者の役割と社会的責任

- ① 一般的な研究者の役割と社会的責任を理解する
- ② 自らの所属する分野での倫理について理解する

3. 責任ある研究活動

- ① 責任ある研究活動の推進及び研究不正の防止についての知識・理解（5小目標）
- ② 責任ある研究活動におけるデータの扱い方に関する知識・理解
- ③ オーサiershipの意味と重要性に関する理解
- ④ 責任ある研究活動を推進するために必要な環境の整備に関する知識と態度（3小目標）

4. 法令の遵守

- ① 責任ある研究活動を行うために必要な法令・ポリシーなどに関する知識・理解（6小目標）
- ② 研究不正への対応に関する規則やポリシーについての知識・理解
- ③ 共同研究に関する規則やポリシーについての知識・理解
- ④ 利益相反についての知識・理解
- ⑤ 研究費の適切な利用

倫理教育のレベルと関連科目

- 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)
- 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
- 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)

倫理教育

レベル1のチェックリストの提出

(4年生必須)

- 対象
 - この4月に4年生になった学生
- 提出物
 - B1-B3が対象となっている「レベル1」の研究倫理教育チェックリスト
- 手順
 - ① 「レベル1」のチェックリストに記入.
 - ② 指導教員に確認を依頼.
 - ③ 以下のURLに接続して, エクセルファイルをアップロード.
その際, ファイル名を学籍番号+checklist_202204.xlsx とすること.
(StudentNoを自分の学籍番号に書き換えてください)

<https://tokyotech.app.box.com/f/5e5a8021414f436d80fef83c3321bec>

研究倫理教育チェックリスト(レベル1) Checklist of Education for Research Ethics (for Level 1)

日付 Date

学籍番号 ID No.

氏名 Name

必修科目について, 履修した科目にチェックを付けること。 Check required subjects that you completed.	チェック Check
1) LAH.C101/東工大立志プロジェクト Tokyo Tech Visionary Project	
2) ***.Z381/研究プロジェクト Research opportunity in Laboratories	

選択科目について, 履修した科目にチェックを付けること。 Check elective subjects that you completed.	チェック Check
1) LAH.T105/科学技術倫理A Ethics in Engineering A	
2) LAH.T206/科学技術倫理B Ethics in Engineering B	
3) LAH.T305/科学技術倫理C Ethics in Engineering C	
4) LAS.F101/科学・技術の最前線 Frontiers of science and technology	
5) XES.P101/科学・技術の創造プロセス【環境・社会理工学院】 Processes for creation in science and technology	
6) XES.A101/環境・社会理工学院リテラシ School of Environment and Society Academic Group Literacy	

E-ラーニングについて, 受講したものにチェックを付けること。 Check E-learnings that you completed.	チェック Check
1) MOOC「科学技術倫理」 Science and Engineering Ethics	
2) SPOC「東工大の科学技術倫理」 Tokyo Tech Science, Engineering, and AI Data Ethics	
3) eL CoRE	

研究倫理に関係して, 上記以外に学修した内容があれば以下に書くこと。 Write below other contents that you learned about research ethics.
1)
2)

提出前に指導教員が確認した。Get supervisor's confirmation before submission.

東工大SPOC「東工大の科学技術倫理」

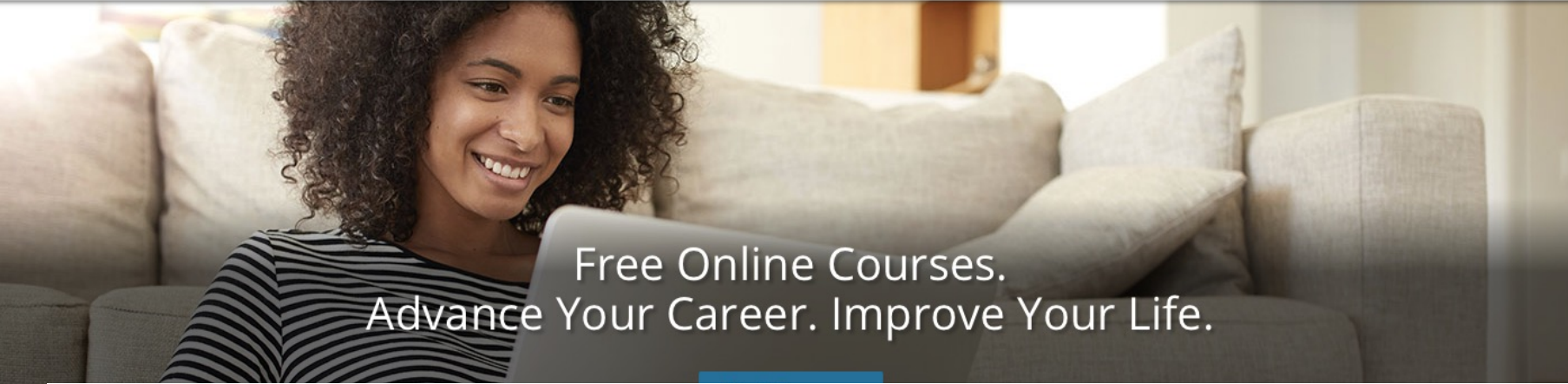


[Courses](#) ▾ [Programs](#) ▾ [Schools & Partners](#) [About](#) ▾

Search:



[Dashboard](#)



Free Online Courses.
Advance Your Career. Improve Your Life.



Tokyo Tech: 2020TT-ethics

東工大の科学技術倫理 / Tokyo Tech Science, Engineering, AI & Data Ethics 2020

[Register](#)

[Sign in](#)

東工大の科学技術倫理 / Tokyo Tech Science,
Engineering, AI & Data Ethics 2020
Tokyo Tech

[Enroll Now](#)

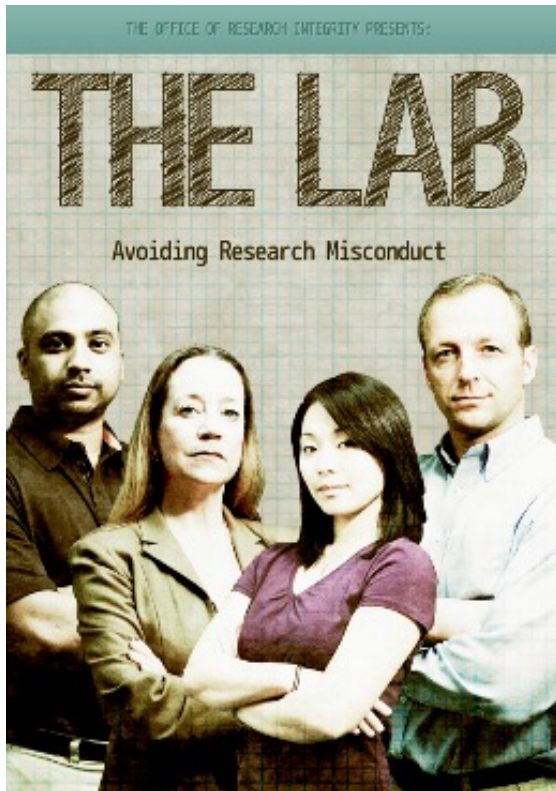


Case Method用教材 「The Lab」

科学技術振興機構(JST): 米国保健福祉省(HHS; Department of Health and Human Services)の研究公正局(Office of Research Integrity)が開発した研究倫理啓発教材DVD(The Lab)の全ストーリーの翻訳が完了。平成27年4月に日本語版公開。



「The Lab」の特色



1. インターアクティブである。(能動的学習・疑似体験が可能。)
2. 各ステークホルダー(研究公正責任者(RIO)、研究代表者、ポスドク、大学院生)の立場で、具体的な問題を検討できる。
3. 意思決定と行動の結果によって、異なった顛末となる。
4. 優れた意思決定がもたらす結果も描かれている。
5. 研究者として持つべき価値観や品性などを学ぶことができる。
6. 倫理的意思決定の手法を学ぶことができる。
7. すでに、中国語、スペイン語に訳されており、国際比較や国際的な討議も可能である。

e-Learning Course on Research Ethics [eL CoRE] by JSPS



JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE

日本学術振興会



受講者ログイン

ログイン

ユーザID・パスワードを忘れた場合はこちら
管理者ログインはこちら

HOME

新規登録 (個人)

新規登録 (団体)

推奨環境

操作マニュアル

よくあるご質問

個人情報保護方針

研究倫理eラーニングコース(e-Learning Course on Research Ethics)[eL CoRE]

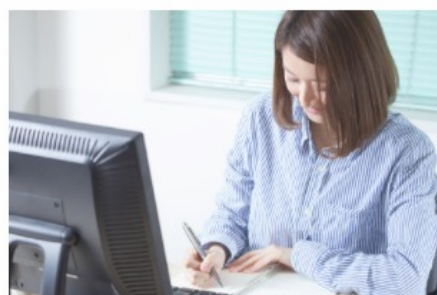
研究倫理eラーニングは、『科学の健全な発展のために一誠実な科学者の心得ー』をもとに、時間と場所を選ばずに研究倫理を学修できるよう作成したeラーニング教材です。

本eラーニングは、人文学・社会科学から自然科学までのすべての分野の研究に関わる者が、どのようにして科学研究を進め、科学者コミュニティや社会に対して成果を発信していくのかといったことについて、エッセンスになると思われる事柄を整理しまとめたものです。研究を進めるにあたって知っておかなければならないことや、倫理綱領や行動規範、成果の発表方法、研究費の適切な使用など、科学者としての心得が示されています。

【本eラーニングの特長】

■特長1

どなたでも無料で受講できます。



受講にあたって年齢・学歴・職業・資格等の条件はありません。個人での受講登録は [こちら](#)

■特長2

団体受講・管理が可能です。



複数名の受講を一括申込できます。管理者は受講者の進捗状況を専用画面でチェックできます。団体の受講登録は [こちら](#)

■特長3

事例で学ぶため、理解が深まります。



平均所要時間は約90分です。アニメーションをメインとした教材で、修了しますと修了証書が発行されます。

URL: <https://elcore.jsps.go.jp/top.aspx>

科学の健全な発展のために － 誠実な科学者のための心得 －

