

2026年度

茨城大学大学院理工学研究科

履 修 要 項

博士前期課程

量子線科学専攻

機械システム工学専攻

電気電子システム工学専攻

情報工学専攻

都市システム工学専攻

目 次

茨城大学大学院（修士課程・博士前期課程） ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー	1
I. 概要	5
(1) 教育組織	
(2) 授業科目	
II. 履修案内	6
(1) 履修上の注意	
(2) 研究指導計画書等について	
(3) 修了要件	
(4) 成績評価	
(5) 成績評価に関する異議申立て	
(6) GPA (Grade Point Average) 制度 について	
(7) 横断型教育プログラム	
1) サステナビリティ学教育プログラムの履修について	
2) 放射線・原子力教育プログラムの履修について	
(8) 課程表	
(9) Off-Class Project について	
(10) 科目ナンバリングコードについて	
III. 学位論文の審査	4 5
・修士学位論文の審査基準及び最終試験実施要項	
・修士学位論文の作成要領、修士学位論文の提出書類の様式	
IV. 在学期間短縮修了	4 9
・茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間短縮修了に関する実施要項 【1年以上在学による早期修了（4月入学者対象）】	
・茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間短縮修了に関する実施要項 【1年以上在学による早期修了（9月入学者対象）】	
・茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間短縮修了に関する実施要項 【1.5年在学による早期修了（9月入学者対象）】	
V. 教育職員免許について	5 2
VI. 茨城大学配置図（略図）	5 3
VII. 茨城大学大学院理工学研究科規程	5 8

茨城大学大学院（修士課程・博士前期課程）における教育ポリシー ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

茨城大学大学院（修士課程・博士前期課程）の教育目標は、21世紀における社会の激しい変化に主体的に対応し、自らの将来を切り拓くことができる総合的な力を育成することである。よって、茨城大学大学院では、以下の5つの知識、能力及び姿勢を備えることをもって、学位（修士）を授与する。

〔専門分野の学力・研究遂行能力〕 各専門分野で求められる高度専門職業人としての知識及び技能並びに自立的に課題を発見・解決しうる研究遂行能力

〔世界の俯瞰的理解〕 人間社会とそれを取り巻く自然環境に対する幅広い知識と理解力

〔国際的コミュニケーション能力〕 人間社会のグローバル化に対応し、文化的に多様な人々と協働して課題解決をしていくための高度な思考力・判断力・表現力及びコミュニケーション能力

〔社会人としての姿勢〕 社会の持続的な発展に貢献できる高度専門職業人としての意欲、倫理観及び主体性

〔地域活性化志向〕 茨城県をはじめとして地域の活性化に、専門性を活かして主体的・積極的に取り組む姿勢

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成の方針）

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示す教育目標を満たすため、大学院（修士課程・博士前期課程）におけるカリキュラム・ポリシーについて、次のとおり定める。

〔教育課程の編成〕 ディプロマ・ポリシーで定めた5つの知識、能力及び姿勢を育成するため、共通科目と専門科目を含むカリキュラムマップ等に基づく、横断的かつ体系的な教育課程を編成する。

〔課題発見・解決能力の育成〕 主体的に課題を発見し、高度専門職業人としての知識・技能及び研究遂行能力を育成するため、研究科の特性を活かした高度な専門科目を配置し、複数教員による研究指導を行う。

〔俯瞰的理解の育成〕 大学院教育を限られた専門分野にとどめず、俯瞰的な視野とコミュニケーション能力、創造性と想像力、職業的素養及び倫理観を養成するため、全学及び研究科又は専攻単位の共通科目を配置する。

〔地域活性・グローバル化に取り組む姿勢を育成する教育〕 共通科目及び専門科目で、それぞれ、幅広い知識と高い専門性を活かして地域志向の視野と国際的な視野を育み社会貢献できる能力を育成する科目を配置する。

〔教育の質の保証〕 各授業科目の到達目標及び明確な成績評価基準に基づく厳格な成績評価を行うとともに、各研究科の定める明確な学位論文審査基準及び最終試験実施要項に基づく厳格な学位論文審査及び最終試験結果の評価を行う。単位の実質化と学修成果の可視化を図り、教職員と学生の相互協力と点検により不断の教育改善を推進する。

茨城大学大学院理工学研究科（博士前期課程）における教育ポリシー ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程では、茨城大学大学院博士前期課程修了者として身に付ける知識、能力、姿勢に加えて、以下の能力、姿勢を身に付けることをもって、修士（理学）又は修士（工学）の学位を授与する。

- ①（専門分野の研究能力）
専門とする科学・技術の分野に求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力
- ②（専門分野の課題解決能力）
専門とする科学・技術の分野における課題を発見し、解決しうる能力
- ③（人間社会の俯瞰的理解）
人間社会における科学・技術の位置付けを理解できる能力
- ④（説明・情報発信能力）
携わった研究・技術開発の人間社会の中での位置付けを理解し、専門外の人にも説明できるとともに、社会一般に情報提供しうる能力
- ⑤（地域活性化に貢献する姿勢）
専門の研究・技術開発に携わるにより修得した課題解決能力を活かして地域の活性化に取り組む姿勢

【量子線科学専攻】

量子線科学専攻では、以下の能力、姿勢を身に付けることをもって、修士（理学）又は修士（工学）の学位を授与する。

- ①（専門分野の研究能力）
量子線科学分野に求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力
- ②（専門分野の課題解決能力）
量子線科学分野における課題を発見し、解決しうる能力
- ③（人間社会の俯瞰的理解）
人間社会における科学・技術の位置付けを理解できる能力
- ④（説明・情報発信能力）
携わった研究・技術開発の人間社会の中での位置付けを理解し、専門外の人にも説明できるとともに、社会一般に情報提供しうる能力
- ⑤（地域活性化に貢献する姿勢）
専門の研究・技術開発に携わるにより修得した課題解決能力を活かして地域の活性化に取り組む姿勢

【機械システム工学専攻】

機械システム工学専攻では、以下の能力、姿勢を身に付けることをもって、修士（工学）の学位を授与する。

- ①（専門分野の研究能力）
機械システム工学分野に求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力
- ②（専門分野の課題解決能力）
機械システム工学分野における課題を発見し、解決しうる能力
- ③（人間社会の俯瞰的理解）
人間社会における科学・技術の位置付けを理解できる能力
- ④（説明・情報発信能力）
携わった研究・技術開発の人間社会の中での位置付けを理解し、専門外の人にも説明できるとともに、社会一般に情報提供しうる能力
- ⑤（地域活性化に貢献する姿勢）
専門の研究・技術開発に携わるにより修得した課題解決能力を活かして地域の活性化に取り組む姿勢

【電気電子システム工学専攻】

電気電子システム工学専攻では、以下の能力、姿勢を身に付けることをもって、修士（工学）の学位を授与する。

- ①（専門分野の研究能力）
電気電子システム工学分野に求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力
- ②（専門分野の課題解決能力）
電気電子システム工学分野における課題を発見し、解決しうる能力
- ③（人間社会の俯瞰的理解）
人間社会における科学・技術の位置付けを理解できる能力
- ④（説明・情報発信能力）
携わった研究・技術開発の人間社会の中での位置付けを理解し、専門外の人にも説明できるとともに、社会一般に情報提供しうる能力
- ⑤（地域活性化に貢献する姿勢）
専門の研究・技術開発に携わることにより修得した課題解決能力を活かして地域の活性化に取り組む姿勢

【情報工学専攻】

情報工学専攻では、以下の能力、姿勢を身に付けることをもって、修士（工学）の学位を授与する。

- ①（専門分野の研究能力）
情報工学分野に求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力
- ②（専門分野の課題解決能力）
情報工学分野における課題を発見し、解決しうる能力
- ③（人間社会の俯瞰的理解）
人間社会における科学・技術の位置付けを理解できる能力
- ④（説明・情報発信能力）
携わった研究・技術開発の人間社会の中での位置付けを理解し、専門外の人にも説明できるとともに、社会一般に情報提供しうる能力
- ⑤（地域活性化に貢献する姿勢）
専門の研究・技術開発に携わることにより修得した課題解決能力を活かして地域の活性化に取り組む姿勢

【都市システム工学専攻】

都市システム工学専攻では、以下の能力、姿勢を身に付けることをもって、修士（工学）の学位を授与する。

- ①（専門分野の研究能力）
都市システム工学分野に求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力
- ②（専門分野の課題解決能力）
都市システム工学分野における課題を発見し、解決しうる能力
- ③（人間社会の俯瞰的理解）
人間社会における科学・技術の位置付けを理解できる能力
- ④（説明・情報発信能力）
携わった研究・技術開発の人間社会の中での位置付けを理解し、専門外の人にも説明できるとともに、社会一般に情報提供しうる能力
- ⑤（地域活性化に貢献する姿勢）
専門の研究・技術開発に携わることにより修得した課題解決能力を活かして地域の活性化に取り組む姿勢

カリキュラム・ポリシー（教育課程編成の方針）

ディプロマ・ポリシーに示す教育目標を満たすため、単位の実質化を図り、各授業科目の到達目標及び明確な成績評価基準に基づく厳格な成績評価を行うとともに、明確な学位論文審査基準及び最終試験実施要項に基づく厳格な学位論文審査及び最終試験結果の評価を行う。学習成果の可視化に努め、教職員と学生の相互協力と点検により不断の教育改善を推進する。

その教育課程編成の方針を以下に示す。

①（専門分野の研究遂行能力）

専門とする学問分野で求められる知識と技能に基づき、研究を遂行する能力を育成するため、演習、実習を中心とした専門科目を開講するとともに、複数指導教員制の下での組織的な研究指導を行う。

②（専門分野の課題解決能力）

専門とする分野の科学技術全体における位置付けを理解するとともに、課題を発見し解決しうる能力を育成するための科目を開講する。

③（人間社会の俯瞰的理解）

人文科学や社会科学の要素を含む大学院共通科目の履修を修了要件とすることで、専門とする科学技術のあり方を異なった立場から多角的にとらえることができる能力を育成する。

④（説明・情報発信能力）

人文科学や社会科学の要素を含む大学院共通科目の履修を修了要件とすることで、研究成果の人間社会の中での位置付けを理解して専門外の人にも説明できる能力を育成する。

⑤（地域活性化に貢献する姿勢）

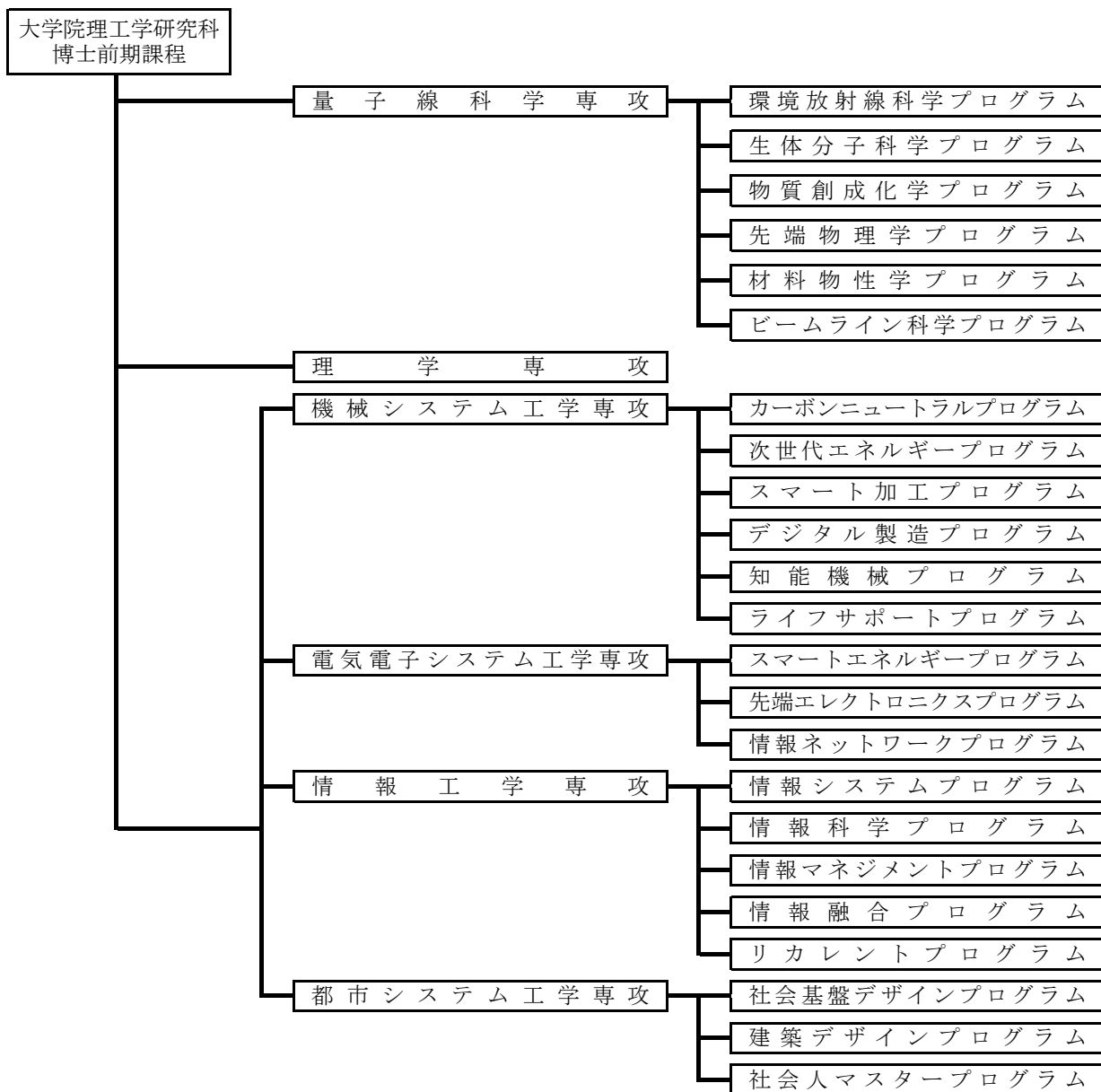
近隣に位置する先端的科学技術研究機関、企業及び茨城県等の自治体と連携することで、地域の活性化に取り組む姿勢を育成する。

I. 概要

(1) 教育組織

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程は、次の図のように、量子線科学専攻、理学専攻、機械システム工学専攻、電気電子システム工学専攻、情報工学専攻及び都市システム工学専攻により構成されています。

さらに、量子線科学専攻、機械システム工学専攻、電気電子システム工学専攻、情報工学専攻及び都市システム工学専攻は各専攻の中にプログラムを設けています。



(2) 授業科目

茨城大学大学院は、知識基盤社会の構築を担う高度専門職業人養成と知識基盤社会を支える高度で知的な素養のある人材の育成をめざしています。そのために、専門分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得するとともに、幅広い学識と専門分野に関連する基礎的素養を培うことを目標としています。これらの目標を実現するため、大学院授業科目は次のような科目で構成されています。

(1) 共通科目；

- 1) 大学院共通科目・・・幅広い学識と俯瞰的視野及び職業的素養などを涵養するための科目です。
- 2) 研究科共通科目・・・理工学研究科が開講する科目で、専門に近い領域で基盤的な学識や素養を涵養するための科目です。

(2) 専攻科目；

専門分野に関連する高度の専門的知識及び能力を修得するための科目です。

(3) 横断型プログラムの科目；

研究科・専攻をまたぐ横断的分野や特定の職種に特化した分野の科目です。プログラムを修了すると「プログラム修了証」が交付されます。

Ⅱ. 履修案内

(1) 履修上の注意

1) 履修科目の申告及び登録について

科目を履修する際は、定められた期間内に教務情報ポータルシステムにより履修登録を行ってください。登録期間等の詳細については、別途掲示等でお知らせします。

2) 履修登録にあたっての注意について

- ① 通年開講の科目については、前学期に履修登録を行いますので、後学期に再度履修登録をする必要はありません。
- ② 集中講義については、原則として、科目の開講学期（通年開講の場合は前学期）の履修登録期間に履修登録を行ってください。（一部の科目については、別途履修登録期間が設けられる場合もあります。）集中講義の開講日程等の詳細については、別途教務情報ポータルシステム等でお知らせします。
- ③ 履修登録期間後の追加登録や履修削除は担当教員の承認が必要です。追加登録期間及び削除期間は学期初めに教務情報ポータルシステム等により通知します。
- ④ 履修取消期限日以降の履修削除は一切できませんのでご注意ください。履修取消期限日については学期初めに教務情報ポータルシステム等により通知します。

3) 指導教員等の届出について

入学後、修士論文研究の指導をする主指導教員1名と副指導教員1名以上の割り当てを行います。

主指導教員及び副指導教員の登録については、「指導教員届」により、指導教員が学務グループまで提出します。

4) 学籍情報の確認、連絡先等の登録

教務情報ポータルシステムの利用開始後、学籍情報の各項目（氏名、カナ、氏名のローマ字表記、本籍等）を確認してください。また、連絡先等の情報を登録して下さい。

登録情報の変更や修正が生じた場合の手続きについては、教務情報ポータルシステムや掲示等で案内します。

5) 掲示板・WEB 掲示板

大学から学生への通知・連絡事項は、WEB 上で閲覧できる教務情報ポータルシステム等（下記 URL 参照）において掲載します。

掲示に注意しなかったため必要な手続きを怠り、修学に支障をきたすようなことが生じ、不利益を被ることのないよう、毎日、機会あるごとに確認するようにしてください。（主な掲示の内容：履修上の注意，集中講義，休講，呼び出し，各種申請・申告案内，その他）

■URL <https://www.ibaraki.ac.jp/student/index.html>

■QR コード



(2) 研究指導計画書等について

1) 研究倫理教育の受講について

本学理工学研究科での研究を行う上で求められる研究倫理教育の一環として日本学術振興会が提供している e-ラーニング「eL CoRE (eL CoRE: e-Learning Course on Research Ethics)」を受講する必要があります。原則として入学年度の 4 月末日（秋入学者は 10 月末日）までに eL CoRE を受講し修了してください。こちらの受講を修了しない場合は、学位を取得することができません。

2) 研究指導計画書について

主指導教員は、各年次の開始時に「研究指導計画書」を作成の上、学生に提示し、学生の合意を得て本紙を学務グループに届け出てください。

茨城大学大学院における研究指導の基本方針

令和7年12月11日

茨城大学大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめてひろく文化の進展に寄与することを目的としており、学生がディプロマ・ポリシーに掲げる事項を修得できるよう、以下に掲げる研究指導体制を構築し、組織的な研究指導を行うことを基本方針とする。なお、教育学研究科においては、この基本方針を準用して必要な指導を行うものとする。

(研究指導体制)

1. 研究指導体制として、主指導教員及び副指導教員を置いた複数指導体制をとるものとし、具体的な体制（各指導教員の名称を含む。）は研究科において定める。
2. 主指導教員は、指導学生に対して、研究指導（学位論文作成に係る指導を含む）、授業科目の履修に係る指導等の修学に係る指導について、副指導教員との連携のもと責任を持って対応する。
3. 副指導教員は、主指導教員とともに指導学生の修学に係る指導を行う。その際、主指導教員とは別の視点から支援を行い、指導学生が幅広い教育を受けられるように努める。

(研究指導の概要)

4. 主指導教員及び副指導教員は、入学から修了まで責任をもって指導学生の指導にあたり、主指導教員は各年次の開始時に研究指導計画書を指導学生に提示する。
5. 主指導教員及び副指導教員は、指導学生が研究しやすい環境をつくることに心がけ、研究に必要な情報、機器類等に容易にアクセスでき、さらに他の教員からも適切に指導を受けられるように研究指導体制を整える。
6. 主指導教員及び副指導教員は、指導学生と協議しながら研究テーマを決定し、研究指導計画を策定するとともに、研究遂行に際する指導及び助言等を継続的かつ組織的に行う。
7. 主指導教員及び副指導教員は、指導学生の関連学会等への参加・発表、高度専門職業人に向けた実践的学びへの参画等を奨励し、それらを通じて、自らの研究テーマに関する情報・知識を多角的に捉える能力を身に付けさせ、指導学生の研究における専門性の深化を促す。
8. 主指導教員及び副指導教員は、指導学生に大学が定めた研究倫理・学術倫理教育を受講するよう指示するとともに、日頃から機会を捉え、研究倫理について直接指導するよう努める。
9. 主指導教員は、指導学生の研究活動に加え、ティーチング・アシスタント及びリサーチ・アシスタント活動の奨励等を通じて、それらの活動を通じたコミュニケーション能力やリーダーシップ能力の育成、授業運営・研究技術指導等の教育技能の涵養にも努める。

理工学研究科研究指導申合せ

令和3年12月13日	博士前期課程委員会	決定
令和3年12月14日	博士後期課程委員会	決定
令和4年1月18日	博士前期課程委員会	改定
令和4年1月19日	博士後期課程委員会	改定
令和8年1月28日	理工学研究科委員会	改定

1. 主指導教員は、原則として出願時に学生が希望する教員が担当する。主指導教員は、学生の研究内容や指導環境を勘案し、茨城大学大学院理工学研究科規程(平成27年規程第115号。以下「規程」という。)第7条第2項及び第3項の規定に基づき、副指導教員を配置する。
2. 指導教員グループの役割は、規程第7条第1項及び第4項に定めるところによる。
3. 主指導教員は、各年次の研究開始前までに副指導教員と相談の上、期待される到達目標及び指導教員と学生との間における研究室単位での取り決め（ミーティング、研究進捗報告、輪講・ゼミ等）を研究指導計画として作成する。
4. 主指導教員は、「茨城大学大学院における研究指導の基本方針」及びこの申合せの第1項及び第3項に定める内容を理工学研究科研究指導計画書（以下「研究指導計画書」という。）にまとめ、各年次の研究開始時に学生に提示し、学生の合意を得た上で、学務グループを通じて研究科長に提出する。
5. 主指導教員は、学生の研究の進捗状況に応じて研究指導計画書の見直しを行い、内容に変更等が生じた場合は、研究指導計画書を修正のうえ、学生の合意を得た上で、学務グループを通じて研究科長に提出する。

研究指導の概要

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程

学年	指導概要
1年	<ul style="list-style-type: none">・入学時に、主指導教員及び副指導教員の決定、修士課程の履修方法、研究スケジュール、研究指導計画書の提出について説明を受ける。・指導教員届の提出・研究倫理教育の受講 研究倫理教育として、年度当初に「研究倫理 e ラーニングコース (eL CoRE)」を受講する。・研究指導計画書の作成・提出 指導教員は、学生と研究計画の相談・打ち合わせ等を行い、その内容を反映させた研究指導計画書を作成し、理工学研究科長に提出する。・研究の遂行 学生は、指導教員の指導を受けながら、研究指導計画書に記載した研究テーマを遂行する。 指導教員は、研究指導計画書に記載した研究テーマを学生が円滑に遂行できるように指導する。・研究報告 学生は、適宜、研究の進捗状況を指導教員に報告し、円滑に研究を進める。 指導教員は、適宜、学生から研究の進捗状況の報告を受けながら、円滑に研究が進行するように適切な助言や研究指導等を行う。
2年	<ul style="list-style-type: none">・研究指導計画書の作成・提出 指導教員は、学生と研究計画の相談・打ち合わせ等を行い、その内容を反映させた研究指導計画書を作成し、理工学研究科長に提出する。・研究の遂行 学生は、指導教員の指導を受けながら、研究指導計画書に記載した研究テーマを遂行する。 指導教員は、研究指導計画書に記載した研究テーマを学生が円滑に遂行できるように指導する。・研究報告 学生は、適宜、研究の進捗状況を指導教員に報告し、円滑に研究を進める。 指導教員は、適宜、学生から研究の進捗状況の報告を受けながら、円滑に研究が進行するように適切な助言や研究指導等を行う。・修士論文 学生は、修士論文を作成し、提出する。 学位論文審査会の委員より、修士論文の審査及び最終試験を受ける。 指導教員は、学生が作成する修士論文に対して適切な助言や指導等を行う。

茨城大学大学院理工学研究科（博士前期課程） 研究指導計画書

理工学研究科長 殿

新規・変更

(いずれかに✓を付けてください。年度が変わってはじめて提出する場合は新規に✓を付けてください。)

令和 年 月 日提出

主指導教員	(署名)	副指導教員	(署名)
副指導教員	(署名)	副指導教員	(署名)
学生氏名	(署名)	学生番号	
所属	専攻		コース プログラム
研究題目 (研究テーマ)			
研究倫理教育	研究倫理教育 (eL CoRE) の受講を確認した。(受講日 令和 年 月 日)		
<p>【ディプロマ・ポリシー】</p> <p>【研究指導体制】</p> <p>【研究指導計画】</p> <p>【授業科目】</p> <p>【研究倫理教育】</p> <p>【学位の授与】</p>			

【 備 考 】

- ・研究指導計画書は主指導教員が作成してください。
- ・主指導教員は学生と十分な相談・打ち合わせ等を行って、研究指導計画書を作成してください。
- ・研究指導計画書は2 ページ以内（両面印刷）で作成してください。
- ・副指導教員は1 名以上でご記入ください。
- ・主指導教員は eL CoRE の修了証書の PDF ファイルを学生からメールで受け取り、学生が eL CoRE を受講したことを確認する。
- ・作成した研究指導計画書（原本）は主指導教員が学科事務経由で学務グループ（水戸キャンパスまたは日立キャンパス）に提出してください。
- ・学科事務がない場合、学内便で提出してください。
- ・主指導教員、副指導教員及び学生は写し（コピー）を保管してください。

**Ibaraki University Graduate School of Science and Engineering (Master's Program)
Research Guidance Plan**

To: The Dean of the Graduate School of Science and Engineering

New • Change

(Please tick one of the boxes. If you are submitting this for the first time since the fiscal year changed, please tick the new box.)

Submitted on April Xth, 2026

Primary supervisor	(Signature)	Secondary supervisor	(Signature)
Secondary supervisor	(Signature)	Secondary supervisor	(Signature)
Student name	(Signature)	Student ID number	
Major	Major subject		Course Program
Research Title (Research Topic)			
Research Ethics Education	We confirm that the participants attended the research ethics education course (eL CoRE). (Date of participation:)		
<p>【Diploma Policy】</p> <p>【Research Guidance System】</p> <p>【Research Guidance Plan】</p> <p>【Courses of Study】</p> <p>【Research Ethics Education】</p> <p>【Degree Conferral】</p>			

【Remarks】

- The research guidance plan should be prepared by the primary supervisor.
- The primary supervisor should prepare the research guidance plan after sufficient consultation and discussion with the student.
- The research guidance plan should be no more than two pages long (printed on both sides).
- At least one secondary supervisor should be named,
- The primary supervisor shall receive a PDF of the eL CoRE certificate of completion from the student via email to confirm that the student has taken the eL CoRE.
- The original research guidance plan must be submitted by the primary supervisor to the Academic Affairs Group (Mito Campus or Hitachi Campus) via the department office.
- If there is no department office, please submit by campus mail.
- The primary supervisor, secondary supervisor and the student should keep a copy.
- The language to be used shall be either Japanese or English.

(3) 修了要件

理工学研究科博士前期課程を修了するためには、必修科目・選択必修科目・選択科目を合わせて30単位以上修得し、かつ、修士学位論文を提出し、その審査及び最終試験に合格しなければなりません。

各専攻の修了に必要な単位数は、下表のとおりです。詳細な修了要件は、各専攻の課程表で確認してください。

専攻名	プログラム名	共通科目		専攻科目				選 択 科 目	合 計
		大学院 共通科目	研究科 共通科目	専 攻 必 修	プログラム コア科目	選 択 必 修	専 門 科 目		
量子線科学専攻	全プログラム	2	3	8	4	1	10	2	30
機械システム工学専攻	全プログラム	2	3	11	4	8		2	30
電気電子システム工学専攻	全プログラム	2	3	12	4	7		2	30
情報工学専攻	情報システムプログラム	2	3	6	5	6		8	30
	情報科学プログラム	2	3	6	5	6		8	30
	情報マネジメントプログラム	2	3	6	5	6		8	30
	情報融合プログラム	2	3	6	5	6		8	30
	リカレントプログラム	2	3	12	5	6		2	30
都市システム工学専攻	社会基盤デザインプログラム	2	3	8	6	6		5	30
	建築デザインプログラム	2	3	8	6	6		5	30
	社会人マスタープログラム	☆		8	22 (☆印の科目区分を含む)			0	30

※選択科目は、必要単位数を超えて修得した共通科目並びに自専攻、他専攻、他研究科並びに他大学院の授業科目の単位をもって充てることができます。なお、他専攻、他研究科の授業科目を履修する場合は、必ず授業担当教員の承認を得た上で履修してください。

(4) 成績評価

授業科目の成績評価は、A+、A、B、C及びDの評語で表し、A+、A、B、及びCを合格、Dを不合格とする。この場合において、評語、到達目標、評点の対応は、次の表のとおりです。

評語	到達目標	評点
A+	到達目標を十分に達成し、きわめて優れた学修成果を上げている。	90点以上 100点以下
A	到達目標を達成し、優れた学修成果を上げている。	80点以上 90点未満
B	到達目標と学修成果を概ね達成している。	70点以上 80点未満
C	合格と認められる最低限の到達目標に届いている。	60点以上 70点未満
D	到達目標に届いておらず、再履修が必要である。	60点未満

※単位修得済みの科目は、再度履修することはできません。

(5) 成績評価に関する異議申立て

1) 成績評価に関する問合せ

成績評価について疑義のある場合は、当該授業科目が開講された学期の次の学期開始後 20 日以内（土日、祝日を除く）に授業科目を開講した研究科の学務グループで「成績評価に関する確認書」を受け取り、必要事項を記入のうえ、提出します。ただし、「大学院共通科目」については、スタディーサポート室が窓口となります。

授業担当教員からの問合せに対する回答は、「成績評価に関する確認書」を提出した日から原則として 10 日以内（土日、祝日を除く）に問合せ窓口を通じて行います。

なお、書面による問合せとなっていますが、授業担当教員に対し、成績評価に関連した履修上の助言等を受けることを妨げるものではありません。

2) 成績評価に対する異議申立て

上記 1) の成績評価に関する問合せをした学生は、次の①～③のいずれかに該当する場合には限り、成績評価に対する異議を申し立てることができます。

- ① 授業担当教員の成績評価の誤記入等が疑われる場合
- ② シラバスに記載された到達目標、成績評価基準及び成績の評価方法に照らして、評価に疑義がある場合
- ③ 授業担当教員の不誠実対応等により 1) の期限までに回答がない場合

成績評価に対する異議申立てをする学生は、授業開講研究科の学務グループ(大学院共通科目についてはスタディーサポート室)に申し出てください。

成績評価に対する異議申立ての期限は、1) の問合せに対する説明又は回答を受けた日から 10 日以内（土日、祝日を除く）です。ただし、③の場合には、(1) の問合せをしてから 15 日以内（土日、祝日を除く）が申立ての期限となります。

成績評価に対する異議申立てがなされた場合、学生及び授業担当教員の双方から事情及び意見等を聴取するとともに、根拠資料の提出を求めます。その上で、どちらの主張に妥当性があるかを判断します。

(6) GPA (Grade Point Average) 制度 について

学生自身が、学内での自分の成績の相対的な位置づけを認識し、意欲的に学修を進めていくことができるように GPA 制度を導入しています。

GPA とは、個々の学生の学修時間あたりの学習到達度を表す指標となる数値で、履修した授業科目の GP (Grade Point) に当該科目の単位数を乗じた値を履修した全科目について総計し、その値を履修した総単位数で除して算出する平均値 (Average) をいいます。当該学期における学修の状況及び成果を示す指標としての「学期 GPA」、当該年度における学修の状況及び成果を示す指標としての「年間 GPA」と在学中の全期間における指標としての「通算

GPA」の三つがあります。再履修をした場合、「通算GPA」は再履修をした科目の成績に置き換えて再計算されます。

本学では成績評価を100点満点で行っており、これをGPAの基礎的数値として次の算定式により算出します。

$$GP = (100 \text{点満点の得点} - 55) / 10$$

(ただしGP=0.5未満は0.0とします)

$$GPA = (\text{履修登録科目のGP} \times \text{当該科目の単位数}) \text{の総和} / \text{履修科目の総単位数}$$

(GPAは小数第3位を四捨五入し、小数第2位までを表示します)

履修取消期限までに履修の登録を取り消した科目はGPAに算入されません。履修取消期限経過後にやむを得ない事情により履修の登録を取り消したい場合は、工学部学務グループへ問い合わせてください。

また、GPAに算入されない科目は下記のとおりです。

- 修了要件外科目
- 単位認定科目

(7) 横断型教育プログラム

大学院理工学研究科博士前期課程では、一つの専門性にとどまらず、分野横断的な複数領域の履修を可能にする横断型教育プログラムを設けております。

1) サステナビリティ学教育プログラムの履修について

(1) 趣旨

環境問題やエネルギー・資源の不足、水・食料の逼迫、人口問題などを解決して、社会の持続可能性（サステナビリティ）をいかに確保するかは、現代の大きな課題になっています。本プログラムは、基盤科目や海外及び国内での現場演習を通して、これらの問題を把握する俯瞰的視点と専門分野の知識をつなぐ分野横断的な勉学の機会を提供します。

(2) 授業科目

区分	授業科目	単位	備考	
俯瞰型科目	基盤科目	サステナビリティ学最前線 (Frontiers of sustainability science)	2	サステナビリティ・サイエンス・ コンソーシアム共通科目 大学院共通教育プログラム科目
		地球環境システム論 I	1	大学院共通科目
		地球環境システム論 II	1	大学院共通科目
		持続社会システム論 I	1	大学院共通科目
		持続社会システム論 II	1	大学院共通科目
		人間システム基礎論 I	1	大学院共通科目
		人間システム基礎論 II	1	大学院共通科目
		Climate change and sustainability science	1	大学院共通重点科目
	コア科目	国際実践教育演習	2	大学院共通教育プログラム科目
		国内実践教育演習	2	大学院共通教育プログラム科目
		ファシリテーション能力開発演習 I	1	大学院共通教育プログラム科目
		ファシリテーション能力開発演習 II	1	大学院共通教育プログラム科目
	専門科目	理工学研究科指定科目		所属専攻の指定する科目 ※専攻課程表（サス）表記
		Changing atmosphere and climate change	1	大学院共通重点科目
Mitigation strategy for climate change		1	大学院共通重点科目	
Adaptation strategy to climate change		1	大学院共通重点科目	
Climate policy, SDGs and social resilience		1	大学院共通重点科目	

(3) プログラムの修了要件

基盤科目から 3 単位以上、コア科目から 3 単位以上及び専門科目から 1 単位以上を修得し、計 10 単位以上修得すること。

(4) 履修上の注意事項

- 1) 俯瞰型科目は、スチューデントサクセスセンターおよび地球・地域環境共創機構（GLEC）の協力のもとで開講する科目です。
- 2) 上記表のうち、備考欄に「大学院共通科目」とあるものは、「大学院共通科目」かつ本プログラムの科目として申告できます。「大学院共通教育プログラム科目」とあるものは、本プログラムの科目として申告できます。
- 3) 「大学院共通重点科目」は、地球環境などの持続可能社会の形成等に関わる分野横断的な科目の中でも、とりわけ茨城大学の特色ある研究「総合気候変動科学」を基盤にした科目群です。「大学院共通科目」かつ本プログラムの科目として申告できます。
- 4) 科目名が英語記載されている科目は原則英語を用いますが、日本語での学習支援も行います。
- 5) 理工学研究科が指定する科目については、所属専門分野の専攻科目とし、本プログラムの科目かつカリキュラム修了の要件に該当する科目として申告できます。
- 6) 国際実践教育演習及び国内実践教育演習の履修にあたっては、「学生教育研究災害傷害保険」及び「学研災付帯賠償責任保険」に加入し、担当教員からの指示に従うことが必要です。
- 7) このプログラムの履修を希望する者は、指導教員と相談し了解を得たうえで、サステイナビリティ学教育プログラム（GPSS）ホームページより履修届を提出してください。<https://www.glec.ibaraki.ac.jp/>
- 8) 所定の修了要件を満たした学生には、茨城大学長名で「茨城大学大学院サステイナビリティ学教育プログラム修了認定証」が与えられます。
- 9) 以下の SSC 共同教育プログラムの修了要件を満たした場合、「サステイナビリティ・サイエンス・コンソーシアム (SSC) 共同教育プログラム修了認定証」が併せて授与されます。

(SSC 共同教育プログラム修了要件)

プログラムの修了要件は以下をすべて満たすものとする。

- ① 「サステイナビリティ学最前線」（2単位）を取得すること
- ② （2）授業科目で指定する「俯瞰型科目（「サステイナビリティ学最前線」を除く）」を4単位以上取得すること
- ③ （2）授業科目で指定する専門科目と上記①、②をあわせ合計10単位取得すること

【参考】

(1) サステナビリティ・サイエンス・コンソーシアム: SSC (Sustainability Science Consortium) とは

SSC は、サステナビリティ・サイエンスの視点に立脚した教育による新しい人材の育成や、企業・行政・一般市民への普及啓発や実践活動の展開を推進支援することを目的として、幅広い活動に取り組む一般社団法人です。「サステナビリティ学最前線」は東京大学、大阪大学、茨城大学などの SSC 参加大学で共同開講されています。

URL: <http://ssc-g.net/>

(2) 地球・地域環境共創機構: GLEC (Global and Local Environment Co-creation Institute) とは

GLEC は環境問題の解決を目指し、持続的な環境の共創に関する教育研究や社会連携の機能の強化を図る、茨城大学の教育研究拠点です。GLEC には茨城大学の全学部・研究科から教員が参加し、フィールド科学から予測・政策科学を含む総合的な研究を推進するとともに、サステナビリティ学教育プログラムの実施でも中心的な役割を担っています。

URL: <https://www.glec.ibaraki.ac.jp/>

(3) 茨城大学大学院サステナビリティ学教育プログラム (GPSS) ホームページ

本プログラムの趣旨・概要などの他、関係授業科目の開講スケジュール・日程、授業に関する最新情報が入手できます。履修の際には必ず目を通してください。

URL: <https://www.glec.ibaraki.ac.jp/gpss/>

(4) オンデマンド講義形式の大学院共通重点科目(総合気候変動科目)

2025 年度より大学院共通重点科目として、オンライン国際教育プラットフォーム「JV-Campus」を用いたオンデマンド講義動画パッケージ「ASEAN 地域における総合気候変動科学 (Integrated Climate Change Science in the ASEAN Region)」を開講しました。本科目は、オンデマンド講義の視聴に加え、オンラインでの小テストおよび質疑応答等で構成されます。オンデマンド形式により、各自の学修計画や進度に応じて学びを進められるため、学修の定着と深化が促進されます。

URL: <https://www.ibaraki.ac.jp/m/exchange/jv-campus/>

(5) 茨城大学大学院サステナビリティ学教育プログラムに関する問い合わせ先

授業のことも含め、プログラムについての問い合わせは、担当までメールにてお送りください (glec-edu@ml.ibaraki.ac.jp)。

2) 放射線・原子力教育プログラムの履修について

(1)趣旨

環境・エネルギー問題を解決する有力な手段として原子力が再び注目を集めている。茨城県は原子力産業や研究の中心地の一つであり、「放射線・原子力」に関する知識と技術は、茨城大学大学院の学生として身に付けておくべき素養である。本教育プログラムは、他大学や地元の原子力関連機関との連携により、放射線・原子力に関する学修の機会を提供する。本教育プログラムを履修することにより、放射線・原子力分野の技術者・研究者に必要な放射線・原子力の基礎知識や専門知識を習得することができる。

(2)授業科目

区分	授業科目	単位	授業形態	備考	
基盤科目 *必修科目	*原子力連携ネット共通講座Ⅰ▲	2	オンデマンド	研究科共通科目	
	原子力連携ネット共通講座Ⅱ▲	2	オンデマンド	研究科共通科目	
	原子科学と倫理	1	オンライン	大学院共通科目	
	原子力安全と防災	1	オンライン	研究科共通科目	
コア科目	放射線	放射線管理学	1	オンライン	量子線科学専攻
		放射線生物学	1	オンライン	量子線科学専攻
		環境放射能測定概論	1	オンライン	量子線科学専攻
	原子力	原子炉物理学基礎特論	1	オンライン	機械システム工学専攻
		原子力安全工学特論	1	オンライン	機械システム工学専攻
		次世代革新炉概論	1	オンライン	機械システム工学専攻
専門科目	環境移行シミュレーション	1	オンライン	量子線科学専攻	
	中性子・X線分光学:物質ダイナミクス	1	オンライン	量子線科学専攻	
	量子ビーム輸送技術概論	1	オンライン	量子線科学専攻	
	原子力基礎特論	1	オンライン	量子線科学専攻	
	環境中物質動態特論◆	1	対面	機械システム工学専攻	
	フュージョンエネルギー工学特論	1	対面	機械システム工学専攻	
	先進エネルギー材料特論	1	対面	機械システム工学専攻	
	原子炉物理学特論	1	対面	機械システム工学専攻	

(3)プログラムの修了要件

区分		単位数
基盤科目		必修科目を含む 3単位以上
コア科目	放射線	1単位以上
	原子力	1単位以上
専門科目		2単位以上
合計		8単位以上

(4)注意事項

- 1) ▲のついた2科目は、茨城大学が参画している「原子力教育大学連携ネットワーク」の企画・協力のもので開講する遠隔授業です。
- 2) ◆のついた科目は、2026年度以降の入学者が対象となります。
- 3) 本プログラムの履修には履修申請が必要です。申請方法や申請期間については別途通知しますので、アナウンスなどに注意してください。
- 4) 修了要件を満たした学生には、理工学研究科長名で「放射線・原子力教育プログラム修了証」が授与されます。
- 5) 上記表のうち、備考欄に「大学院共通科目」とあるものは、本プログラムの科目かつ大学院共通科目として申告できます。「研究科共通科目」とあるものは、本プログラムの科目かつ研究科共通科目として申告できます。「量子線科学専攻」または「機械システム工学専攻」とあるものは、本プログラムの科目かつ該当専攻の科目として申告できます。

(8) 課程表

量子線科学専攻課程表

○専攻科目について

下表の専攻科目より、①～④の要件を満たしつつ23単位を修得しなければならない。

①【専攻必修】放射線取扱法令、J-PARC加速器概論、量子線科学研究IIIおよび量子線科学研究IVの合計8単位を修得すること

②【プログラムコア科目】自身が選択するプログラムのプログラムコア科目から4単位を修得すること。

③【選択必修】下表の選択必修科目から1単位修得すること。

④【専門科目】自身が選択するプログラムのプログラムコア科目4単位を除き、専門科目を10単位を修得すること。

科目区分	授業科目の名称	担当教員	単位数	授業時間数				専修免許	科目ナンバリングコード	配当年次	開講場所	備考
				前期	後期	1Q	2Q					
専攻必修	J-PARC加速器概論	飯沼裕美・小林隆・下村浩一郎・岩佐和晃・田中伊知朗 他	1	○					N-QBS-7	1	東海	
	放射線取扱法令	能田洋平・庄村康人	1	○					N-INS-7	1	オンライン	集中講義
	量子線科学研究III	各指導教員	3	○					N-RES-7	2	-	
	量子線科学研究IV	各指導教員	3			○			N-RES-7	2	-	
	放射線計測実習	桑原慶太郎・横田仁志	1	○					N-PRA-7	1・2	東海	
	J-PARC・中性子ビーム実習	能田洋平・前田知貴	1	○					N-QBS-7	1・2	東海	
	J-PARC・JAEA特別実習	大山研司・岩佐和晃・森一広他	1			○			N-QBS-7	1・2	東海	
	電子顕微鏡実習	小泉智・前田知貴・山内紀子・能田洋平	1						N-QBS-7	1・2	東海	集中講義 9月に実施
	J-PARCミュオン実習	飯沼裕美・中野岳仁	1			○			N-QBS-7	1・2	東海	
	X線吸収分光実習	山口峻英・阿部仁	1			○			N-CHE-7	1・2	つくば	集中講義 実施時期は10月に連絡
	量子化学計算演習	森聖治・小松勇	1	○				理	N-CHE-7	1・2	オンライン	
	数値物理計算演習	中川尚子・百武慶文・福井隆裕・山下公子・阪口真	1	○				理	N-PHY-7	1・2	水戸	
	第一原理電子状態計算演習	永野隆敏	1	○					N-CMS-7	1・2	オンライン	
	放射線シミュレーション演習：PHITS	大山研司	1			○			N-QBS-7	1・2	東海	オンライン実施の可能性あり
	環境放射線科学	放射線生物学	田内広・中村麻子	1			○		理	N-BIO-7	1	オンライン
放射線管理学		鳥養祐二	1	○				理	N-INS-7	1	水戸	
ゲノム生命科学		田内広	1	○				理	N-BIO-7	1	水戸	
応用細胞生物学		中村麻子	1			○		理	N-BIO-7	1	オンライン	
環境移行シミュレーション		鳥養祐二	1	○				理	N-EAE-7	1	水戸	
*量子生物化学		山口峻英	1			○		理	N-STB-7	1	水戸	*生体分子科目と共通
放射線生体分子科学		横谷明德	1	○				理	N-BIO-7-SEP	1	水戸	
循環システム分子生理学		田村潔美	1			○			N-BIO-7	1	水戸	
*量子生物化学		山口峻英	1			○		理	N-STB-7	1	水戸	*環境放射線科目と共通
*生体高分子特論		海野昌喜	1			○		理	N-STB-7-SEP	1	オンライン	*物質創成化学科目と共通(サス)
生命情報学特論		北野蒼	1	○				理	N-BIO-7	1	オンライン	
金属タンパク質科学特論		庄村康人	1	○				理	N-STB-7	1	オンライン	
生体機能関連化学		藤澤清史	1			○		理	N-CHE-7	1	水戸	
量子・計算化学		森聖治	1			○		理	N-CHE-7	1	オンライン	
*回折結晶学：構造生物学		田中伊知朗	1			○		理	N-QBS-7	1	オンライン	集中講義、*ビームライン科目と共通
物質創成化学	化学工学特論	小林芳男	1			○		理	N-PCE-7	1	日立	オンライン実施の可能性あり
	高分子化学特論	福元博基	1	○				理	N-MAC-7	1	オンライン	
	機能性分子科学	西川浩之	1			○		理	N-APC-7	1	水戸	オンライン実施の可能性あり
	*生体高分子特論	海野昌喜	1	○				理	N-STB-7-SEP	1	オンライン	*生体分子科学科目と共通(サス)
	無機化学特論	中島光一	1	○				理	N-MAC-7	1	オンライン	
	量子線分光分析	山口峻英	1	○				理	N-CHE-7	1	水戸	
	回折結晶学：化学	細谷孝明・大山研司	1	○					N-QBS-7	1	日立	
	素粒子論 I	山下公子・阪口真・百武慶文	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	場の理論 I	百武慶文・阪口真・山下公子	1	○				理	N-PHY-7	1	水戸	
	物性物理学 I	福井隆裕	1	○				理	N-PHY-7	1	水戸	
	電子物性論 I	桑原慶太郎・横山淳・中野岳仁	1	○				理	N-PHY-7	1	水戸	
	統計物理学 I	中川尚子	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	量子線分光学	桑原慶太郎・横山淳・中野岳仁	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	水戸またはオンライン実施
	*ミュオン技術入門	飯沼裕美・中村惇平	1	○					N-QBS-7-SEP	1	東海	集中講義 *ビームライン科目と共通(サス)
	先導物理学	材料物性学I	新任教員	1	○					N-MOM-7	1	日立
材料物性学II		新任教員	1			○			N-MOM-7	1	日立	
表面工学特論 I		横田仁志・鈴木徹也	1			○			N-MMP-7	1	日立	オンラインのみ
表面工学特論 II		横田仁志・鈴木徹也	1			○			N-MMP-7	1	日立	オンラインのみ
材料物理化学I		田代優	1			○		理	N-PHY-7	1	日立	
材料物理化学II		田代優	1			○		理	N-PHY-7	1	日立	
*回折結晶学：結晶構造解析演習		大山研司	1			○			N-QBS-7	1	東海	集中講義*ビームライン科目と共通
*回折結晶学：構造生物学		田中伊知朗	1			○		理	N-QBS-7	1	オンライン	集中講義、*生体分子科目と共通
中性子・X線分光学：物質ダイナミクス		岩佐和晃	1			○		理	N-QBS-7	1	東海	集中講義
*回折結晶学：結晶構造解析演習		大山研司	1			○			N-QBS-7	1	東海	集中講義 *材料物性学科目と共通
量子ビーム輸送技術概論		飯沼裕美	1			○		理	N-QBS-7-SEP	1	東海	集中講義(サス)
量子線科学のための量子力学		小泉智	1	○					N-QBS-7	1	東海	集中講義
*回折結晶学：化学		細谷孝明・大山研司	1	○					N-QBS-7	1	日立	*物質創成化学科目と共通
*ミュオン技術入門		飯沼裕美・中村惇平	1	○					N-QBS-7-SEP	1	東海	集中講義 *先導物理学科目と共通(サス)
プログラムコア科目		ゲノム生命科学演習	田内広	1	○				理	N-SM1-7	1	水戸
	応用細胞生物学演習	中村麻子	1			○		理	N-SM1-7-SEP	1	水戸	(サス)
	放射線工学基礎(放射線防護)	木名瀬栄	2	○				理	N-FQS-7	1・2	水戸	
	放射線工学基礎(線量計測)	木名瀬栄	2			○		理	N-FQS-7	1・2	日立	
	分子発がん概論	森岡孝満	1			○			N-BIO-7	1	水戸	
	放射線環境科学	中村麻子・田上恵子	1			○			N-EAE-7	1	水戸	
	環境放射線科学演習 I	田内広・中村麻子他	2	○				理	N-SM1-7	1	水戸	
	環境放射線科学演習 II	中村麻子・田内広他	2			○		理	N-SM1-7	1	水戸	

科目区分	授業科目の名称	担当教員	単位数	授業時間数				専修条件	科目ナンバリングコード	配当年次	開講場所	備考
				前期		後期						
				1Q	2Q	3Q	4Q					
専 門 科 目	生物物理化学特論	大友征宇	1			○		理	N-CHE-7	1	水戸	集中講義
	生命工学特論	倉持昌弘	1			○			N-BIS-7	1	オンライン	
	生体エネルギー変換	大友征宇	1			○		理	N-CHE-7	1	水戸	集中講義
	量子無機化学	藤澤清史	1	○				理	N-CHE-7	1	水戸	
	有機反応機構	佐藤裕	1		○			理	N-CHE-7	1	水戸	集中講義
	物性化学	西川浩之	1	○				理	N-CHE-7	1	水戸	
	天然物化学	佐藤裕	1			○		理	N-CHE-7	1	水戸	集中講義
	ナノバイオ化学	山口央	1			○		理	N-APC-7	1	水戸	
	錯体機能化学	島崎優一	1			○		理	N-CHE-7	1	水戸	
	レーザー分光分析	金幸夫	1	○				理	N-CHE-7	1	水戸	
	有機化合物の酸化・還元反応	神子島博隆	1	○				理	N-CHE-7	1	水戸	
	環境分析化学	大橋朗	1			○		理	N-CHE-7-SEP	1	水戸	(サス)R8年度は休講
	分子性固体化学	横森創	1			○			N-CHE-7	1	水戸	
	有機エレクトロニクス特論	横森創	1				○		N-APC-7	1	水戸	
	電気化学特論	江口美佳	1			○			N-APC-7	1	日立	
	材料化学工学特論	山内紀子	1			○			N-CHE-7	1	日立	
	触媒・光化学特論	長川暹輝	2	○					N-CHE-7-SEP	1	日立	(サス)
	電子デバイス特論	山内智	1		○				N-OED-7	1	オンライン	
	量子ビーム化学	山口憲司・江坂文孝	1				○		N-FQS-7	1	水戸	集中講義
	核エネルギー化学	日下良二・大内和希	1			○			N-QBS-7	1	水戸	集中講義
	第一原理計算特論	永野隆敏	1	○					N-CMS-7	1	日立	
	量子線構造解析	岩瀬謙二	1	○					N-QBS-7	1	オンライン	
	物理シミュレーション特論	湊淳	1	○					N-ICT-7	1	オンライン	
	プラズマ発生・制御学特論	佐藤直幸	1				○		N-ELD-7-SEP	1	日立	(サス)
	機能性材料基礎特論 I	香川博之	1	○					N-MAC-7	1	日立	
	機能性材料基礎特論 II	香川博之	1		○				N-MAC-7	1	日立	
	無機材料基礎特論 I	石橋良	1	○					N-SOM-7	1	日立	初回対面で学生の要望を聞いて、遠隔希望が多かったら遠隔で対応
	無機材料基礎特論 II	石橋良	1		○				N-SOM-7	1	日立	初回対面で学生の要望を聞いて、遠隔希望が多かったら遠隔で対応
	半導体材料基礎特論 I	宝蔵寺裕之	1	○					N-MEI-7	1	日立	
	半導体材料基礎特論 II	宝蔵寺裕之	1		○				N-MEI-7	1	日立	
	素粒子論 I	百武慶文	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	場の理論 II	山下公子	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	ゲージ場の量子論 I	阪口真・百武慶文・山下公子	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	ゲージ場の量子論 II	阪口真	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	物性物理学 II	福井隆裕	1		○			理	N-PHY-7	1	水戸	
	統計物理学 II	中川尚子	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	量子線科学 I	中野岳仁・横山淳・桑原慶太郎	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	オンライン実施
	量子線科学 II	中野岳仁	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	オンライン実施
	電子物性論 II	桑原慶太郎	1		○			理	N-PHY-7	1	水戸	
	超伝導物理学 I	横山淳・桑原慶太郎・中野岳仁	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	超伝導物理学 II	横山淳	1			○		理	N-PHY-7	1	水戸	
	原子核物理学	小浦寛之	1			○			N-FQS-7	1	水戸	集中講義非常勤
	放射線化学特論	平出哲也	2			○			N-APC-7	1・2	日立	
	陽電子科学特論	平出哲也	2	○					N-QBS-7	1・2	日立	
	先端放射光科学特論	星野真人・筒井智嗣・肥後祐司・他1名(未定)	1	○					N-QBS-7	1	日立	集中講義、ハイブリット型実施につき、オンライン受講可
	SPring-8特別実習	山口峻英・他	1			○			N-STB-7	1	学外	通年開講、集中講義
	中性子分光学：高分子	小泉智	1			○			N-QBS-7	1	東海	集中講義
	中性子の発生と利用：コンパクト中性子源	能田洋平・大竹淑恵	1		○				N-QBS-7	1	東海	集中講義
	量子線科学のための電磁気学	能田洋平	1	○					N-QBS-7	1	東海	集中講義
	放射性同位元素特論	池田篤史	1			○			N-QBS-7	1	東海	集中講義
放射光科学特論	山口峻英・守屋俊夫	1			○			N-QBS-7	1	東海	2Q集中オンライン実施	
ビーム実験計測技術特論	細谷孝明	1		○				N-QBS-7	1	東海	集中講義	
原子力基礎特論	中山祥介	1	○					N-NUE-7	1	東海	集中講義	
電子顕微鏡特論	前田知貴・大南祐介	1						N-QBS-7	1	東海	集中講義 9月に実施	
X線吸収分光法	山口峻英・阿部仁	1		○				N-CHE-7	1	東海	集中講義	
J-PARC中性子・ミュオンスクール特別実習	岩佐和晃・大山研司	1			○			N-QBS-7	1	東海	集中講義	
環境放射能測定概論	非常勤講師、鳥養祐二	1		○				N-NUE-7	1	-		
環境放射能測定実習	非常勤講師、鳥養祐二	1		○				N-NUE-7	1	-		
原子力規制概論	鳥養祐二	1		○				N-NUE-7	1	-		
ペプチド工学	佐藤大輔	1-2				○				1	日立	
ペプチド合成化学	佐藤大輔	1-2				○				1	日立	
化学・生命特別講義	安藤寿浩	1		○				N-CHE-7	1	日立	集中講義	
量子線科学特別講義 I	-	1						N-BIO-7	1	-		
量子線科学特別講義 III	-	1				○		N-QBS-7	1	-		
量子線科学特別講義 IV	-	1						N-QBS-7	1	-		
量子線科学研究 I	各指導教員	3		○				N-RES-7	1	-		
量子線科学研究 II	各指導教員	3			○			N-RES-7	1	-		
学外長期インターンシップ	西野創一郎	2						N-INT-7	1	-	インターンシップ科目	

備考欄(サス)はサステイナビリティ学教育プログラムにおける量子線科学専攻が指定する専門科目を示す

機械システム工学専攻

○専攻科目について

下表の専攻科目より①～④の要件を満たしつつ、25単位を修得しなければならない。

- ①【専攻必修】 ◎印の必修科目11単位を修得すること
- ②【プログラムコア科目】自身が選択するプログラムを含む分野から4単位を修得（自身が選択するプログラムを主に履修することが望ましい）。
- ③【専攻選択必修】下表から①及び②を除いて8単位を修得すること。ただし、8単位には情報関連科目2単位を含むこと。
- ④【選択科目】上記①～③の要件を除いて2単位を修得すること。ただし、対象となる科目は「機械システム工学専攻のプログラムコア科目、プログラム横断科目」および「他専攻のプログラムコア科目、プログラム横断科目、専門科目」である

○共通科目について

大学院共通科目2単位及び研究科共通科目3単位、計5単位を修得しなければならない。
 ただし、これら計5単位の内訳は、「倫理科目」「英語科目」「社会理解科目」「情報系科目」「体験型科目」の 카테고리から各1単位修得すること。(p.18参照)。なお機械システム工学専攻においては、「機械システム工学専攻学外実習」で「体験型科目」のカテゴリを充足することができる。ただし、機械システム工学専攻学外実習は研究科共通科目の3単位には算入されないことに注意すること。

科目区分	R6年度の授業科目の名称	担当教員	単位数	開講時期								専修免許	科目ナンバリングコード	備考	
				1年次				2年次							
				1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q				
プログラムコア科目	エネルギーシステム分野 カーボンニュートラルプログラム	熱力学特論A	酒井 康行	1				○					工	N-THE-7	
		熱機関工学特論	境田 悟志	1		○							工	N-THE-7-SEP	(サス)
		流体力学特論	李 艶 栄	1				○					工	N-FLE-7-SEP	(サス)
		原子炉物理学基礎特論	田中 伸厚	1	○								工	N-NUE-7-SEP	(サス)
		原子力安全工学特論	松村 邦仁	1				○					工	N-NUE-7-SEP	(サス)
		流体機械工学特論A	西 泰 行	1				○					工	N-FLE-7-SEP	(サス)
	生産システム分野 スマート加工プログラム デジタル製造プログラム	材料力学特論A	森 孝 太 郎	1		○							工	N-MOM-7-SEP	(サス)
		機械材料工学特論A	小林 純也	1				○					工	N-MMP-7-SEP	(サス)
		計測工学特論B	尾 島 裕 隆	1		○							工	N-ICT-7	
		生産加工学特論B	山崎 和彦	1				○					工	N-MEW-7-SEP	(サス)
		材料力学特論B	清水 淳	1	○								工	N-MFE-7-SEP	(サス)
		計測工学特論A	小 貫 哲 平	1	○								工	N-MAE-7-SEP	(サス)
制御システム分野 知能機械プログラム サイバープログラム	機械力学特論A	福岡 泰宏	1		○							工	N-INM-7		
	制御工学特論A	楊 子 江	1		○							工	N-MAI-7		
	メカトロニクス特論	北山 文 矢	1				○					工	N-COE-7-SEP	(サス)	
	バイオメカニクス特論A	長山 和亮	1		○							工	N-MFE-7-SEP	(サス)	
	ロボット工学特論A	森 善 一	1		○							工	N-INM-7-SEP	(サス)	
	医用工学特論	長 真 啓	1				○					工	N-BTE-7-SEP	(サス)	
プログラム横断科目	情報関連科目	シミュレーション工学特論	岩崎 唯史	1	○								工	N-CSC-7	
		シミュレーション工学特論A	岩崎 唯史	1	○								工	N-CSC-7	2026年度休講
		シミュレーション工学特論B	坪井 一洋	1		○							工	N-CSC-7	2026年度休講
		人工知能学特論	近 藤 久	1				○					工	N-INI-7	
		数理統計学特論A	関根 栄子	1	○								工	N-MAI-7	
		数理統計学特論B	関根 栄子	1		○							工	N-MAI-7	
	先端科目	熱力学特論B	田中 光太郎	1	○								工	N-THE-7-SEP	(サス)
		数値伝熱学特論	稲垣 照美	1	○								工	N-THE-7-SEP	(サス)
		機構学特論	道辻 洋平	1	○								工	N-MED-7-SEP	(サス)
		生体材料工学特論	尾関 和秀	1				○					工	N-BTE-7-SEP	(サス)
		機械材料工学特論B	中村 雅史	1				○					工	N-SOM-7-SEP	(サス)
		機械材料工学特論C	倉本 繁	1		○							工	N-MAE-7-SEP	(サス)
		機械材料工学特論D	車田 亮	1				○					工	N-MAE-7-SEP	(サス)
		機械製造技術特論	乾 正 知	1	○								工	N-MAE-7-SEP	
		機械力学特論B	清水 年美	1				○					工	N-ICT-7-EP	(サス)
		ロボット工学特論B	城間 直司	1		○							工	N-MED-7-SEP	
		ロボット工学特論C	井上 康介	1				○					工	N-INM-7	
		ロボット工学特論D	井上 康介	1				○					工	N-INM-7	

プログラム横断科目	先端科目		制御工学特論B	矢木 啓介	1			○						N-INM-7		
			制御工学特論C	矢木 啓介	1			○							N-MAI-7	2026年度休講
			原子炉物理学特論	久語 輝彦	1			○							N-MAI-7	
			先進エネルギー材料特論	粉川 広行	1				○						N-NUE-7	
			フュージョンエネルギー工学特論	濱田 一弥	1			○							N-NUE-7	
			次世代革新炉概論	石塚 悦男	1			○							N-NUE-7	
			環境中物質動態特論	永井 晴康	1		○								N-NUE-7	
			機械システム工学専攻学外実習	専攻長	2										N-NUE-7	インターンシップ科目
		◎	機械システム工学特別研究I	各指導教員	2	○									N-INT-7	集中講義
		◎	機械システム工学特別研究II	各指導教員	2			○							N-EXP-7	集中講義
		◎	機械システム工学特別演習I	各指導教員	2						○				N-EXP-7	集中講義
		◎	機械システム工学特別演習II	各指導教員	2							○			N-EXP-7	集中講義
		◎	機械システム工学輪講I	各指導教員	1	○									N-EXP-7	集中講義
		◎	機械システム工学輪講II	各指導教員	1			○							N-EXP-7	集中講義
		◎	機械システム工学輪講III	各指導教員	1				○						N-EXP-7	集中講義

開講時期欄の数字は開講期間に修得できる単位数を示す。

*印は英語での授業を予定している科目を示す。

備考欄(サス)はサステナビリティ学教育プログラムにおける機械システム工学専攻が指定する専門科目を示す。

電気電子システム工学専攻課程表

○専攻科目について

下表の専攻科目より①～③の要件を満たしつつ、④の【選択科目】と合わせて25単位を修得しなければならない。

- ①【専攻必修】◎印の必修科目12単位を修得すること。
- ②【プログラムコア科目】自身が選択するプログラムのプログラムコア科目から4単位を修得すること。
- ③【選択必修科目】7単位を次のとおり修得すること。自身が選択するプログラム以外のプログラムコア科目から2単位、△印のプログラム横断科目から5単位を修得すること。
- ④【選択科目】上記①～③の要件を除いて2単位を修得すること。ただし、対象となる科目は「電気電子システム工学専攻のプログラムコア科目、△印のプログラム横断科目」および「他専攻のプログラムコア科目、プログラム横断科目」である。

大学院共通科目2単位及び研究科共通科目3単位、計5単位を修得しなければならない。

ただし、これら計5単位の内訳は、「倫理科目」「英語科目」「社会理解科目」「情報系科目」「体験型科目」の категорияから各1単位修得すること (p.18参照)。

科目区分		単位数	開講時期								専修免許	科目ナンバリングコード	備考		
			1年次				2年次								
			1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q					
プログラムコア科目	スマートエネルギー	環境・電力エネルギー工学	田中 正志 柳 平 丈志	1	○								工	N-ELE-7-SEP	(サス)
		大電流エネルギー工学	柳 平 丈志	1			○						工	N-ELE-7-SEP	(サス)
		電磁エネルギー工学	内田 晃介	1		○							工	N-ELE-7-SEP	(サス)
		プラズマ応用工学	佐藤 直幸	1			○						工	N-PLS-7-SEP	(サス)
		電機システム解析	祖田 直也	1			○						工	N-CSC-7-SEP	(サス)
		アクチュエータ制御	専攻 教員	1	○								工	N-COE-7-SEP	(サス) 令和8年度休講
		電気エネルギーシステム	田中 正志 内田 晃介	1	○								工	N-ANA-7-SEP	(サス)
	先端エレクトロニクス	量子工学	和田 達明	1		○							工	N-ELM-7-SEP	(サス)
		ナノエレクトロニクス工学	青野 友祐	1	○								工	N-NMS-7-SEP	(サス)
		超伝導エレクトロニクス	島 影 尚	1			○						工	N-ELD-7-SEP	(サス)
		レーザ工学	中村 真毅	1	○								工	N-OED-7	
		情報光学	鶴野 克宏	1			○						工	N-OPE-7-SEP	(サス)
		エネルギーデバイス工学	坂根 駿也	1		○							工	N-NMS-7	
		光量子エレクトロニクス	北野 健太	1		○							工	N-FQS-7	
		材料物性解析	井上 大	1	○								工	N-NMS-7-SEP	
	物理計測工学	上杉 良太	1			○						工	N-MEE-7-SEP		
	情報ネットワーク	光通信メディア工学	横田 浩久	1		○							工	N-OPE-7-SEP	(サス)
		認知システム工学	矢内 浩文	1		○							工	N-COS-7-SEP	(サス)
		情報伝送システム	那 賀 明	1	○								工	N-CNE-7-SEP	(サス)
		通信用号処理	宮嶋 照行	1			○						工	N-CNE-7-SEP	(サス)
		ワイヤレスシステム	孫 冉	1	○								工	N-CNE-7	
		光通信システム工学	松井 隆	1		○								N-CNE-7	
		マルチメディア通信工学	五藤 幸弘	1			○							N-CNE-7	
		光デバイス工学	半澤 信智	1			○							N-OED-7-SEP	(サス)
	△	パワーデバイス	鶴殿 治彦	1			○						工	N-ELD-7-SEP	(サス)
	△	特別輪講	専攻 教員	1										N-SMI-7	通年集中
	△	テクニカルプレゼンテーション	各指導教員	1										N-PRE-7	通年集中
	△	アナログ回路設計	木村 孝之	1			○						工	N-ELD-7-SEP	(サス)
△	デジタル回路設計	武田 茂樹	1	○								工	N-ELC-7-SEP	(サス)	
△	物性工学	小峰 啓史	1		○							工	N-NMS-7-SEP	(サス)	
△	* センシングネットワーク	王 瀟 岩	1	○								工	N-NCE-7-SEP	(サス)	
△	コンピュータネットワーク	宮島 啓一	1		○							工	N-CSN-7-SEP	(サス)	
△	電気・機械エネルギー変換工学	岩路 善尚	1			○						工	N-ELE-7-SEP	(サス)	
△	電気・化学エネルギー変換工学	田中 正志	1			○						工	N-ENE-7-SEP	(サス)	

プログラム横断科目	◎	電気電子工学特別研究Ⅰ	各指導教員	2	○												N-EXP-7	
	◎	電気電子工学特別研究Ⅱ	各指導教員	2			○										N-EXP-7	
	◎	電気電子工学特別研究Ⅲ	各指導教員	2					○								N-SMI-7	
	◎	電気電子工学特別研究Ⅳ	各指導教員	2							○						N-SMI-7	
	◎	組込みシステム実践	専攻教員	2			○										N-EST-7	
	◎	先端電気電子工学トピックス	専攻長	2	○											工	N-SMI-7	

*印のついた科目は英語での授業を予定している科目を示す。
備考欄（サス）はサステイナビリティ学教育プログラムにおける電気電子システム工学専攻が指定する専門科目を示す。

情報工学専攻課程表

○専攻科目について (通常履修)

下表の専攻科目より①～④の要件を満たしつつ、25単位を修得しなければならない。

- ①【専攻必修】 ○印の必修科目6単位を修得すること。
- ②【プログラムコア科目】 自身が選択するプログラムのプログラムコア科目から5単位を修得すること。
- ③【専攻選択必修】 「経営系」「CPS(Cyber Physical System)系」「データ科学系」の科目群から各2単位を修得すること。
- ④【選択科目】 上記①～③を除いて8単位を修得すること。ただし、この内4単位までは大学院・研究科共通科目(次項「共通科目について」の要件5単位を除く)、他専攻・他研究科・他大学院の科目を算入することができる。

○共通科目について (通常履修)

大学院共通科目2単位及び研究科共通科目3単位、計5単位を修得しなければならない。

ただし、これら計5単位の内訳は、「倫理科目」「英語科目」「社会理解科目」「情報系科目」「体験型科目」の
カテゴリーから各1単位修得すること。

※社会人及び非情報系卒業者のためのリカレントプログラム (非情報系学士入学者(注1)・社会人特別選抜入学者対象)

「リカレントプログラム」の修了要件は上記の通常履修の専攻科目①②③と共通科目に加え、次の要件を充足すること。

【専攻必修】 通常履修の○印の必修科目6単位に加え、●印の必修科目6単位を修得すること。

【選択科目】 下表の専攻科目、大学院共通科目、研究科共通科目、他専攻・他研究科・他大学院の授業科目から
2単位以上を修得すること。

科目区分	授業科目の名称 科目名	担当教員	単 位 数	開講時期								専 修 免 許	科目 ナンバリング コード	備考		
				1年次				2年次								
				1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q					
プログラム 横断科目	情報システム プログラム	システム工学特論	鎌田 賢	1	○									工	N-CPS-7-SEP	(サス) (注8)
		通信方式特論	羽瀧 裕真	1			○							工	N-CSN-7-SEP	(サス)
		デジタル通信特論	羽瀧 裕真	1										工	N-CNE-7-SEP	2026年度休講
		無線通信技術論	小澤 佑介	1	○									工	N-CNE-7-SEP	(サス)
		ネットワークプログラム設計	大瀧 保広	1	○									工	N-CSN-7-SEP	(サス)
		情報セキュリティ特論	米山 一樹	1		○								工	N-IFS-7-SEP	(サス)
	情報科学 プログラム	線形システム数理論	金井 和貴	1		○								工	N-MCI-7-SEP	(サス)
		機械学習特論	新納 浩幸	1		○								工	N-POI-7-SEP	(サス) (注8)
		形式言語理論特論	藤芳 明生	1		○								工	N-CSC-7-SEP	(サス)
		グラフアルゴリズム特論	藤芳 明生	1										工	N-CSC-7-SEP	2026年度休講
		知能情報学特論	笹井 一人	1	○									工	N-CSC-7-SEP	(サス)
		知識情報処理演習	佐々木 稔	1										工	N-SFC-7-SEP	2026年度休講
	情報マネジメント プログラム	ネットワーク科学論	水高 将吾	1	○									工	N-SFC-7-SEP	(サス)
		Web工学特論	外岡 秀行	1										工	N-CSN-7-SEP	2026年度休講
		エンタープライズソフトウェア工学	上田 賀一	1		○								工	N-SST-7-SEP	(サス) (注8)
		サービス指向システム設計	大瀧 保広	1		○								工	N-SST-7-SEP	(サス)
		インフォメーションモデル論	岡田 信一郎	1	○									工	N-MUD-7-SEP	(サス)
		デザインパターン技術演習	岡田 信一郎	1	○									工	N-SST-7-SEP	(サス)
	情報融合 プログラム	情報メディア応用演習	佐々木 稔	1			○							工	N-MUD-7-SEP	(サス)
		情報システムモデル論	高橋 竜一	1			○							工	N-PCI-7-SEP	(サス)
		ビジネスプロセスモデル論	堀田 大貴	1	○									工	N-MIT-7-SEP	(サス)
		生成AIシステム開発特論	鈴木 智也	1			○							工	N-INI-7-SEP	(サス) (注2)
		知覚情報処理特論	梅津 信幸	1	○									工	N-PIP-7-SEP	(サス)
		学習支援システム論	加納 徹	1			○							工	N-POI-7-SEP	(サス)
経営系	統計学解析特論	竹田 晃人	1			○							工	N-MAI-7-SEP	(サス)	
	認知システム工学特論	矢内 浩文	1		○								工	N-COS-7-SEP	(サス) (注8)	
	波動信号処理	易 利	1	○									工	N-CNE-7-SEP	(サス)	
	デジタルエンジニアリング論	山本 剛大	1			○							工	N-CSC-7-SEP	(サス)	
	企業戦略特講	村中 均	1		○										N-MIT-7-SEP	(サス) (注3)
	マーケティング戦略特論	村中 均	1		○										N-MIT-7-SEP	(サス) (注3)
プログラム 横断科目	CPS系	情報技術経営論	原口 春海	1		○							工	N-MIT-7-SEP	(サス)	
		情報経済学	野口 宏	1	○									工	N-ECO-7-SEP	(サス)
		ソフトウェアビジネスモデル論	大野 克己	1	○										N-MIT-7-SEP	(サス) (注4)
		ビジネスモデル事業戦略論	大野 克己	1		○									N-MIT-7-SEP	(サス) (注4)
		組込みソフトウェア工学	上田 賀一	1										工	N-SST-7-SEP	2026年度休講 (注8)
	データ科学系	組込みシステム開発論	上田 賀一	1	○									工	N-SST-7-SEP	(サス) (注8)
		バーチャルデザイン技術演習	柴田 傑	1			○							工	N-HII-7-SEP	(サス)
		人間拡張工学	佐藤 勇起	1		○								工	N-HII-7-SEP	(サス)
		組込みネットワーク特論	宮島 啓一	1		○								工	N-CSN-7-SEP	(サス)
		IoT組込み技術演習	矢内 宮島 易	1			○							工	N-EST-7-SEP	(サス)
	データ科学系	ネットワーク制御論	水高 将吾	1			○							工	N-FOI-7-SEP	(サス)
		データマイニング特論	新納 浩幸	1	○									工	N-POI-7-SEP	(サス) (注8)
人工知能特論		新納 浩幸	1										工	N-PCI-7-SEP	2026年度休講 (注8)	
数値データ科学特論		佐々木 稔	1	○									工	N-INF-7-SEP	(サス)	
グローバル情報処理特論		外岡 秀行	1	○									工	N-ICT-7-SEP	(サス)	
サイバーセキュリティ特論		米山 一樹	1										工	N-IFS-7-SEP	2026年度休講	
情報数理科学論		宮本 賢伍	1		○								工	N-MCI-7-SEP	(サス)	
計算機代数	中村 周平	1	○									工	N-MCI-7-SEP	(サス)		

プログラム横断科目	専門研究・実践	◎ ICTソリューション実践 I	上 田 賀 一 笹 井 海 原 指 春 水 口 将 加 高 納 佐 藤 勇 高 橋 竜 堀 田 大 中 村 周 宮 本 賢	1	○												工	N-SMI-7	(注5)		
		◎ ICTソリューション実践 II	上 田 賀 一 笹 井 海 原 指 春 水 口 将 加 高 納 佐 藤 勇 高 橋 竜 堀 田 大 中 村 周 宮 本 賢	1		○												工	N-SMI-7	(注5)	
		◎ 情報工学特別研究 I	各 指 導 教 員	2	○															N-RES-7	
		◎ 情報工学特別研究 II	各 指 導 教 員	2			○													N-RES-7	
		◎ 情報工学特別研究 III	各 指 導 教 員	2					○											N-RES-7	
		◎ 情報工学特別研究 IV	各 指 導 教 員	2								○								N-RES-7	
		◎ 情報産業インターンシップ	米 山 一 樹	2																N-INT-7	(注6)
リカレントプログラム	● 情報システム技術特論	鎌 田 賢・他	2	○															N-CSN-7	(注7)	
	● 情報処理技術論	上 田 賀 一・他	2	○															N-HP-7	(注7)	
	● 統計・情報数理論	新 納 浩 幸・他	2	○															N-MAI-7	(注7)	

備考欄(サス)はサステナビリティ学教育プログラムにおける情報工学専攻が指定する専門科目を示す。
備考欄(注1) 卒業時の修得科目の内容について情報工学専攻で審議し、情報系/非情報系学士の可否は判定される。
備考欄(注2) 「生成AIシステム開発特論」は旧科目「多変量データ解析特論」の振替科目である。
備考欄(注3) 第2Qの前半に「マーケティング戦略特論」、後半に「企業戦略特講」が開講される。
「企業戦略特講」の履修登録は、Campus Squareの集中講義用の画面で行うこと。
備考欄(注4) 「ソフトウェアビジネスモデル論」「ビジネスモデル事業戦略論」は隔週で開講される。
備考欄(注5) 産業界からの学生(リカレントプログラム)は、実務での実践事例の報告により単位を認定することができます。
備考欄(注6) 情報産業インターンシップにおいて4週以上の長期実習を行った場合、研究科共通科目:Off-Class Projectを合わせて認定する。
産業界からの学生(リカレントプログラムに限らない)は履修申請により単位を認定することができ、Off-Class Projectに代えて「体験型」として修了要件に算入することができる。(ただし、研究科共通科目としては算入されない)
備考欄(注7) 社会人及び非情報系卒業生のためのリカレントプログラム履修者のみ履修可能であり、これらの科目を必修科目として履修すること。入学前の3月初旬より事前学習としてオンデマンド受講可能。
備考欄(注8) この科目は、2027(R9)年度以降、開講されません。

都市システム工学専攻課程表

○専攻科目について

下表の専攻科目より①～④の要件を満たしつつ、25単位を修得しなければならない。

- ①【専攻必修】自身が選択するプログラムコア科目から◎印の必修科目8単位を修得すること
- ②【プログラムコア科目】自分が選択するプログラムのプログラムコア科目から6単位を修得すること。
- ③【専攻必修科目】プログラム横断科目内の○印の科目から6単位を修得すること。
- ④【選択科目】上記①～③を除き下表の科目、大学院共通科目及び研究科共通科目（下記「共通科目について」の要件5単位を除く）、および他専攻の科目をあわせて5単位を修得すること。ただし、社会人マスタープログラムの科目は除く。

○共通科目について

大学院共通科目2単位及び研究科共通科目3単位、計5単位を修得しなければならない。

ただし、これら計5単位の内訳は、「倫理科目」「英語科目」「社会理解科目」「情報系科目」「体験型科目」の категорияから各1単位修得すること。（p.18参照）。

なお、都市システム工学専攻においては、「都市システム工学専攻学外実習」「建築実務実習」のいずれかで「体験型科目」の categoryを充足することができる。ただし、この場合においても必ず研究科共通科目から3単位修得しなければならない。

※社会人マスタープログラム（社会人特別選抜入学対象）について

「社会基盤デザインプログラム」「建築デザインプログラム」からプログラムを1つ選択し、以下の修了要件を満たすこと。

- ①自分が選択したプログラムのプログラムコア科目群から◎印の必修科目8単位を修得すること。
- ②指導教員の履修指導に基づき、大学院共通科目、研究科共通科目及び下表の専攻科目から22単位を修得すること。

※大学院における建築実務経験要件について

大学院における建築実務経験要件（建築意匠または建築構造）を充たすために修得する必要がある科目の詳細は以下の通り。

- (1) 実務経験年数を2年とする場合に必要となる単位数は、次の(a)～(c)の合計が30単位以上
 - (a) 備考欄に【実務】と記載された科目から14単位以上
 - (b) 備考欄に【演習】と記載された科目から上限8単位
 - (c) 実務経験の専門領域が「建築意匠」の場合には備考欄に【意匠】と記載された科目から、「建築構造」の場合には備考欄に【構造】と記載された科目から、上限8単位
- (2) 実務経験年数を1年とする場合に必要となる単位数は、次の(a)～(c)の合計が15単位以上
 - (a) 備考欄に【実務】と記載された科目から4単位以上
 - (b) 備考欄に【演習】と記載された科目から上限8単位
 - (c) 実務経験の専門領域が「建築意匠」の場合には備考欄に【意匠】と記載された科目から、「建築構造」の場合には備考欄に【構造】と記載された科目から、上限8単位

科目区分	授業科目の名称	担当教員	単位数	開講時期								専修免許	科目ナンバリングコード	備考	
				1年次				2年次							
				1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q				
プログラムコア科目	◎ 社会基盤デザイン特別演習Ⅰ	各指導教員	2	○										N-SMI-7	
	◎ 社会基盤デザイン特別演習Ⅱ	各指導教員	2			○								N-SMI-7	
	◎ 社会基盤デザイン特別研究Ⅰ	各指導教員	2					○						N-RES-7	
	◎ 社会基盤デザイン特別研究Ⅱ	各指導教員	2							○				N-RES-7	
	維持管理工学特論	原田 隆 郎	1			○							工	N-SFC-7	
	交通工学特論	海野 遥 香	1			○								N-CTE-7	R8休講
	* 水環境学特論Ⅰ	藤田 昌 史	1	○									工	N-CEE-7-SEP	
	* 水環境学特論Ⅱ	藤田 昌 史	1	○									工	N-CEE-7-SEP	
	地球・海洋環境保全科学特論Ⅰ	増 永 英 治	1			○							工	N-HYE-7-SEP	
	地球・海洋環境保全科学特論Ⅱ	増 永 英 治	1			○							工	N-HYE-7-SEP	
	* 沿岸環境形成工学特論Ⅰ	横木 裕 宗	1			○							工	N-HYE-7-SEP	
	* 沿岸環境形成工学特論Ⅱ	横木 裕 宗	1			○							工	N-HYE-7-SEP	
	◎ 建築デザイン特別演習Ⅰ	各指導教員	2	○										N-ABE-7	【演習】
	◎ 建築デザイン特別演習Ⅱ	各指導教員	2			○								N-ABE-7	【演習】
◎ 建築デザイン特別研究Ⅰ	各指導教員	2					○						N-RES-7	【演習】	
◎ 建築デザイン特別研究Ⅱ	各指導教員	2							○				N-RES-7	【演習】	
建築構造デザイン学特論	肥 田 剛 典	2			○							工	N-BSM-7	【意匠】 【構造】	
建築環境設計学特論	未 定	2										工	N-AEE-7	【意匠】 【構造】 通年集中講義	
建築史・意匠特論Ⅰ	一ノ瀬 彩	1	○									工	N-AHD-7	【意匠】 【構造】	
建築史・意匠特論Ⅱ	稲 用 隆 一	1			○							工	N-AHD-7	【意匠】 【構造】	
建築都市デザインスタジオⅡ	遠 藤 克 彦	4	○										N-PRA-7	【実務】	
建築都市デザインスタジオⅢ	熊 澤 貴 之	2			○								N-PRA-7	【実務】	
建築都市デザインスタジオⅣ	稲 用 隆 一	2			○								N-PRA-7	【実務】 通年集中講義	
建築実務実習	一ノ瀬 彩	2											N-INT-7	【実務】 通年集中講義	

プログラム横断科目	○	地盤材料学特論	伊藤大知	2	○										工	N-GEE-7	【構造】
	○*	国土空間情報特論	桑原祐史	1	○										工	N-CTE-7-SEP	
	○*	GIS地域調査・分析法特論	桑原祐史	1	○										工	N-CTE-7-SEP	
	○	構造解析学特論	車谷麻緒	2	○										工	N-SEM-7-SEP	【構造】
	○	知的情報処理特論	原田隆郎	1	○										工	N-SFC-7	
	○	土木計画学特論I	平田輝満 海野遥香	1	○										工	N-CTE-7	
	○	土木計画学特論II	平田輝満 海野遥香	1	○										工	N-CTE-7	
	○	建築都市計画学特論	熊澤貴之	2	○										工	N-TAP-7	【意匠】 【構造】
	○	建築都市デザインスタジオ I	久野靖広	4	○											N-PRA-7	【実務】
		都市システム工学専攻学外実習	原田 (M1担任)	2												N-INT-7	
社会人マスタープログラム		問題発見解決実習 I	各指導教員	2												N-SMI-7	社会人マスタープログラムの履修可
		問題発見解決実習 II	各指導教員	2												N-SMI-7	
		問題発見解決実習 III	各指導教員	2												N-SMI-7	
		都市システム工学特別講義 I	各指導教員	2												N-SMI-7	
		都市システム工学特別講義 II	各指導教員	2												N-SMI-7	
		最先端技術特論	各指導教員	2												N-SMI-7	

*印は英語での授業を予定している科目を示す。

社会人マスタープログラム学生は、講義担当教員と相談の上、講義実施日時を設定する。

教育研究上必要と認められる場合は、メディアを利用した授業（遠隔講義等）を実施することもある。

共通科目課程表

「社会人マスタープログラム」を除き、全てのプログラムは下表より大学院共通科目2単位及び研究科共通科目3単位を含む5単位を修得しなければならない。ただし、量子線科学専攻を除く工学野4専攻（機械システム工学専攻、電気電子システム工学専攻、情報工学専攻、都市システム工学専攻）ではこれら単位の内訳は、「倫理科目」「英語科目」「社会理解科目」「情報系科目」「体験型科目」のカテゴリーから各1単位修得すること。
 なお、下表の○印は量子線科学専攻を除く工学野4専攻において、修了に必須の科目であることを示す。（この件について、情報工学専攻及び都市システム工学専攻は自専攻の課程表の説明書きを熟読すること。）

科目区分	授業科目の名称	担当教員	単位数	開講時期						専修免許	カテゴリ	科目ナンバリングコード	備考
				1年次			2年次						
				1Q	2Q	3Q	1Q	2Q	3Q				
大学院共通科目	アカデミックプレゼンテーション	若松弘子（非）	1	○							英語	KM-ENG-6	（水戸開講）
	アカデミックディスカッション	若松弘子（非）	1	○							英語	KM-ENG-6	（水戸開講）
	国際コミュニケーション基礎A	田嶋美砂子 楠原敦子	1	○							英語	KM-COM-6	※1
	国際コミュニケーション基礎B	田嶋美砂子 楠原敦子	1	○							英語	KM-COM-6	※1
	実践国際コミュニケーションA	Gina Fidalgo (非)	1	○							英語	KM-COM-6	※1
	実践国際コミュニケーションB	Gina Fidalgo (非)	1	○							英語	KM-COM-6	※1
	地球環境システム論 I	横木裕宗 和	1	○							社会理解	KM-INS-6-SEP	（水戸開講）
	地球環境システム論 II	未定	1	○		○					社会理解	KM-SED-6-SEP	（水戸開講） 令和8年度休講
	持続社会システム論 I	田村昭誠 寺	1	○							社会理解	KM-MUL-6-SEP	（水戸開講）
	持続社会システム論 II	内北康晋 嶋澤一樹 伊丹淳浩 田敏（非）	1			○					社会理解	KM-SED-6-SEP	（阿見開講）
	学術情報リテラシー	羽濑裕真	1	○							社会理解	KM-FOI-6	夏季集中講義（水戸開講）
	人間システム基礎論 I	伊藤直子 藤江直子 井上淳生	1			○					社会理解	KM-MUL-6-SEP	（水戸開講）
	人間システム基礎論 II	内北康晋 嶋澤一樹 伊丹淳浩 田敏（非）	1								社会理解	KM-INS-6-SEP	（水戸開講） 令和8年度休講
	*地域サステナビリティ農学概論	小松崎将一 成未彦	1			○					社会理解	KM-BOA-6	後学期集中講義（阿見開講）
	*Science of Food～ Function, Processing, Safety～ （食品の科学～機能、加工、安全）	長南茂章 上表由 鈴木由 鎧中彰 官他村彰 口右二 一	1			○					社会理解	KM-AGC-6	後学期集中講義（阿見開講）
	バイオテクノロジーと社会	中古洋一 谷綾子	1	○							社会理解	KM-INS-6	夏季集中講義（阿見開講）
	知的所有権特論	百武幸子（非） 井宗寿	1			○					社会理解	KM-INS-6	3Q集中講義
	環境情報センシング特論	湊浮	1			○					情報系	KM-HUI-6	
	科学と倫理	未定	2			○					倫理	KM-SHS-6	
	原子科学と倫理	田中伸厚 柴雅博（非） 二川正敏（非） 濱田一弥（非）	1	○							倫理	KM-ETH-6	夏季集中講義
研究科共通科目	応用数学特論	岡裕和	2	○							—	N-APM-6	
	応用幾何学特論	稲葉和正	2	○							—		26年度以降入学者対象
	解析学特論	平澤剛	2	○							—	N-ANA-6	
	数理工学特論	阿部敏一	2	○							—	N-MAT-6	
	原子力連携ネット共通講座 I	鳥養祐二	2	○							倫理	N-NUE-6	※16:45～18:15
	原子力連携ネット共通講座 II	松村邦仁	2			○					倫理	N-NUE-6	※16:45～18:15
	量子ビーム応用解析	星川晃範	1	○							—	N-QBS-6	集中講義（東海開講）
	国際コミュニケーション演習A	DATTI SUDIPTA NUNDI (非)	1			○					英語	N-ENG-6	
	国際コミュニケーション演習C	小林邦彦	1			○					英語	N-ENG-6	（水戸開講）
	科学技術日本語特論	福村真紀子	2	○							英語	N-JPN-6	留学生対象（日本人学生受講不可）
	科学史	林真理	1	○							社会理解	N-SHS-6	（水戸開講）
	科学技術特論	竹澤由高	1	○							社会理解	N-MAC-6	（水戸開講）
	計算機応用特論A	伊多波正徳	1	○							情報系	N-CSC-6	
	計算機応用特論B	伊多波正徳	1	○							情報系	N-CSC-6	
	ユーザエクスペリエンス論	柴田傑	1	○							工	N-HII-6	※2
	データ解析論	野田宏	1	○							工	N-CSC-6	※2
	情報ネットワーク論	小澤佑介	1	○							工	N-CSN-6	※2 24年度以前入学者対象
	現代科学における倫理	林真理	1								倫理	N-ETH-6	集中講義（水戸開講）
	研究者倫理	壁谷彰慶	1	○							倫理	N-ETH-6	1Q・2Qのどちらか片方のみ履修可能
	製造DX実践講座	入江直彦(非) 他	1			○					情報系	N-MAS-6	
	MBD実践講座	山本剛大	1	○							情報系	N-MAS-6	（日立開講）
	原子力安全と防災	石川仁 山田淳哉 飛田徹明 高橋史裕 栗野置等	1	○							—	N-NUE-6	集中講義（東海）
製品システム設計特論	枝村学（非）	1	○							—	N-DEE-7	（日立開講）	
◎Off-Class Project	関係教員	1								体験型	N-INT-6		

*印は英語での授業を予定している科目を示す。
 ※1：国際コミュニケーション基礎A、国際コミュニケーション基礎B、実践国際コミュニケーションA及び実践国際コミュニケーションBの4科目については教務情報ポータルシステムでの履修は出来ません。履修希望者は別途申請が必要となります。履修方法については入学時のガイダンス資料などで別途通知します。
 ※2：ユーザエクスペリエンス論、データ解析論及び情報ネットワーク論の3科目で受講者人数を調整するので、希望通りの科目を履修できないかもしれません。

(9) Off-Class Project について

1) 概要

Off-Class Project では、ギャップタームや休業期間等を活用し、自らの研究室以外の他環境における研究などの経験を通じて知見を広めると共に課題を発見・解決する能力（アクション・シンキング・チームワーク）を養成することを目的としています。企業インターンシップ、海外留学、学外研究機関での実習等を行うことで、研究科共通の「Off-Class Project」（1単位）『体験型科目』の単位を修得できます。上記のような学外での体験によるものでの単位修得が基本となり推奨されますので、キャリア支援室や各専攻からのインターンシップ情報なども参考にして、体験場所を選んでください。

また、理工学研究科内の他専攻の研究室における異種研究体験を経験することでも単位修得が可能ですが、「①インターンシップ等で学外に行く場合」での単位修得になるよう心がけてください。

①インターンシップ等で学外に行く場合（※推奨）

- ・ 企業インターンシップ、海外留学、学外研究機関への派遣等を対象とし、期間は5日間以上、合計40時間以上であること（インターンシップ先が複数の場合は通算。企業により1日の労働時間が8時間に満たない場合はみなし8時間とする）。
- ・ 企業インターンシップにおいては就業体験を伴うことが条件であり、半日のみで終わる場合や1dayインターンシップは認められないので注意すること。

②他専攻の研究室での異種研究体験の場合

- ・ 原則として第3QのOff-Class Projectの授業時間内で行われます。受け入れ先研究室の指導に従ってください。

なお、インターンシップ等と異種研究体験を併用してOff-Class Projectの単位を認定することはできませんのでご注意ください。

2) 履修登録方法

①インターンシップ等で学外に行く場合

主指導教員に、インターンシップ先及び期間等を相談した上で、Campus Squareの集中講義登録画面から、所属専攻長が担当する「Off-Class Project」を履修登録すること。

②他専攻の研究室での異種研究体験の場合

各専攻で定められた期限までに、希望する研究室を決め、異種研究体験の申請を行う。（期限、申請先等は専攻長の指示に従うこと）その後、Campus Squareの集中講義登録画面から、「Off-Class Project」を履修登録すること。

※希望人数により調整を行いますので、希望する研究室に配属されない可能性があります。

3) 成績について

インターンシップ等又は異種研究体験終了後、各専攻が定めた期限までに報告書（次ページ以降参照）を提出してください。この報告書に基づいて、成績が付与されます。なお、「インターンシップ実習証明書」については企業独自の様式がある場合はそれに代える事ができます。

4) その他

- ・ 自専攻の実習科目で『体験型科目』の修得とみなすことが可能な場合もあります。自専攻の頁をよく確認してください。

※履修登録期間は教務システム上「後期集中授業」扱いとし、6月下旬ごろ周知します。

※本項は主に工学野4専攻（機械システム工学専攻、電気電子システム工学専攻、情報工学専攻、都市システム工学専攻）向けですが、他専攻の学生も履修できます。

茨城大学大学院理工学研究科 Off-Class Project 報告書

専攻		学生番号	
学生氏名		指導教員氏名	
インターンシップ先 (会社名、部署など) ※異種研究体験では記入不要		受入専攻名、 受入担当教員名 ※異種研究体験の場合は記入	
インターンシップを行った日時・時間 (40時間以上必要) ※期間、勤務時間、実習の総時間などをできる限り詳しく記入すること			
インターンシップ報告			
<p><具体的な実習内容></p> <p>インターンシップを通じて、以下の3つの要素について報告してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「前に踏み出す力（アクション）＝主体性、働きかけ力、実行力」 ・「考え抜く力（シンキング）＝課題発見力、計画力、想像力」 ・「チームで働く力（チームワーク）＝発信力、傾聴力、柔軟性、状況把握力、規律性、ストレスコントロール力」 			

インターンシップ実習証明書

※ 学生記入欄（下記に記入のうえ、実習日初日に担当者に渡すこと）

なお、企業独自の様式がある場合においては、その様式に代える事ができる。

学科・コース/専攻	学生番号	学年	氏名	性別

※ 実習先様記入欄

実習テーマ					
実習内容					
その他気づいた点等 (大学への連絡事項)					
勤 怠	実習期間	実習総日数	出勤日数	欠勤日数	遅刻・早退
	令和 年 月 日 ～ 月 日	日	日	日	日

上記のとおり実習したことを証明する。

令和 年 月 日

企業等名

証明者 職名・氏名

⑩

※1 インターンシップ実習証明書については、ファイルデータで渡すなどして、学生記入欄、実習先様記入欄いずれもファイルに直接入力して作成することも可能です。

※2 証明者については役職等の指定はありません。インターンシップを担当した方が証明者でも問題ありません。

(10) 科目ナンバリングコードについて

ナンバリングコードは、体系的な教育課程の編成のため、教育課程における当該授業の位置づけ等を示すもので、次の項目についてアルファベットや数字で表示します。各コードについて、例のコードを用いて説明します。授業選択の参考としてください。

例：N-NUE-7-SEP

1) 部局コード【アルファベット1文字、例では「N」】

部局コードは、授業科目を実施する部局（大学院共通科目及び各研究科）を示すものとし、そのコードは次のとおりとします。

- ・ スチューデントサクセスセンター（大学院共通科目） KM
- ・ 人文社会科学研究科（人文科学研究科） L
- ・ 教育学研究科 P
- ・ 農学研究科 A
- ・ 理工学研究科 N

2) 学問分野コード【アルファベット3文字、例では「NUE」】

学問分野コードは、当該授業科目の学問分野を示すものとし、そのコードは別表1のとおりとします。当該授業科目が複数の学問分野にまたがるときは、主たる学問分野を示すコードを付すこととします。

3) 難易度コード【数字3ケタ目、例では「7」】

難易度コードは、各学問分野における当該授業科目の難易度を示すものとし、そのコードは次のとおりとします。

- ・ 修士課程及び博士前期課程：大学院共通科目及び研究科共通科目 . . . 6
- ・ 修士課程及び博士前期課程：専攻科目 7
- ・ レベル分けが困難な科目：海外留学、インターンシップ等 9

4) 教育プログラムコード【アルファベット3文字、例では「SEP」】

教育プログラムコードは、当該授業科目を構成科目とする全学を対象とした教育プログラムを示すものとし、そのコードは下記のとおりとします。

- ・ サステイナビリティ学教育プログラム SEP

別表 1

学問分野	英訳名	コード
情報学	Informatics	INF
情報学基礎/計算基盤	Principles of Informatics	POI
数理情報学	Mathematical informatics	MAI
統計科学	Statistical science	STS
計算機システム	Computer system	CPS
ソフトウェア学	Software Science and Technology	SST
マルチメディア・データベース	Multimedia database	MUD
情報セキュリティ	Information security	IFS
人間情報学	Human informatics	HUI
認知科学	Cognitive science	COS
知覚情報処理	Perceptual information processing	PIP
ヒューマンインタフェース・インタラクション	Human interface and interaction	HII
知能情報学	Intelligence Informatics	INI
ソフトコンピューティング	Soft computing	SFC
情報学フロンティア	Frontiers of informatics	FOI
情報とコンピュータ	Information and Computer Technology	ICT
経営情報技術	Management of Information Technology	MIT
組み込みシステム技術	Embedded System Technology	EST
環境解析学	Environmental analyses and evaluation	EAE
環境保全学	Environmental conservation	ENC
リスク科学	Risk Science	RIS
環境創成学	Sustainable and environmental system development	SED
デザイン学	Design science	DES
生活科学	Human life science	HLS
教育工学	Educational technology	EDT
科学社会学・科学技術史	Sociology/History of science and technology	SHS
文化財科学・博物館学	Cultural assets study and museology	CAM
地理学	Geography	GEO
社会・安全システム科学	Social/Safety system science	SSS
人間医工学	Biomedical engineering	BIE
健康・スポーツ科学	Health/Sports science	HSS
子ども学	Childhood science	CHS
生体分子科学	Biomolecular science	BMS
脳科学	Brain sciences	BRS
地域研究	Area studies	ARS
ジェンダー	Gender	GEN

観光学	Tourism Studies	TOS
哲学	Philosophy	PHI
倫理学	Ethics	ETH
芸術学	Art studies	ART
文学	Literature	LIT
漢文学	Chinese Classic	CHC
言語学	Linguistics	LIN
英語	English	ENG
技術英語	Technical English	TEE
ドイツ語	German	GER
フランス語	French	FRE
中国語	Chinese	CHI
朝鮮語	Korean	KOR
スペイン語	Spanish	SPA
ギリシア語	Greek	GRE
日本語	Japanese	JPN
その他の語学	Language	LAN
歴史学	History	HIS
考古学	Archaeology	ARC
人文地理学	Human geography	HUG
文化人類学	Cultural anthropology	CUA
文化研究	Cultural studies	CUS
教育科学	Educational science	EDS
法学	law	LAW
政治学	Politics	POL
経済学	Economics	ECO
経営学	Management	MAN
社会学	Sociology	SOC
心理学	Psychology	PSY
教育学	Education	EDU
コミュニケーション学	Communication	COM
ナノ・マイクロ科学	Nano/Micro science	NMS
応用物理学	Applied physics	APP
光工学	Optical engineering	OPE
量子ビーム科学	Quantum beam science	QBS
量子基礎科学	Fundamental Quantum Science	FQS
計算科学	Computational science	CSC
数学	Mathematics	MAT
代数幾何学	Algebra and geometry	AAG
代数学	Algebra	ALG
幾何学	Geometry	GEM

解析学基礎	Basic analysis	BAA
解析学	Analysis	ANA
応用数学	Applied Mathematics	APM
天文学	Astronomy	AST
物理学	Physics	PHY
数理物理・物性基礎	Mathematical physics/Fundamental condensed matter physics	MFP
地球惑星科学	Earth and planetary science	EPS
地質学	Geology	GEL
プラズマ科学	Plasma science	PLS
地学	Earth science	EAS
基礎化学	Basic chemistry	BAC
複合化学	Applied chemistry	APC
材料化学	Materials chemistry	MAC
化学	Chemistry	CHE
材料力学	Mechanics of Materials	MOM
生産工学	Industrial engineering	INE
生産技術工学	Manufacturing Systems	MAS
設計工学	Design engineering	DEE
機械機能要素	Machine functional elements	MFE
流体工学	Fluid engineering	FLE
熱工学	Thermal engineering	THE
機械力学	Mechanical dynamics	MED
知能機械学	Intelligent mechanics	INM
制御工学/制御・システム工学	Control engineering	COE
電子・電気材料工学	Electric materials	ELM
電子デバイス・電子機器	Electron device	ELD
通信・ネットワーク工学	Communication/Network engineering	CNE
計測工学	Measurement engineering	MEE
土木工学	Civil engineering	CIE
土木材料・施工・建設マネジメント	Civil engineering materials / Construction /Construction management	CCC
構造工学・地震工学・維持管理工学	Structural engineering / Earthquake engineering / Maintenance management engineering	SEM
地盤工学	Geotechnical engineering	GEE
水工学	Hydraulic engineering	HYE
土木計画学・交通工学	Civil engineering project / Traffic engineering	CTE
土木環境システム	Civil and environmental engineering	CEE
建築学	Architecture and building engineering	ABE

建築構造・材料	Building structures / Materials	BSM
建築環境・設備	Architectural environment / Equipment	AEE
都市計画・建築計画	Town planning / Architectural planning	TAP
建築史・意匠	Architectural history / Design	AHD
材料工学	Material engineering	MAE
中性子材料科学	Neutron Materials Science	NEM
プロセス・化学工学	Process/Chemical engineering	PCE
金属加工学	Metal Working	MEW
原子力工学	Nuclear engineering	NUE
エネルギー工学	Energy engineering	ENE
電子回路	Electronic Circuit	ELC
電気回路	Electric Circuit	ECC
電磁気学	Electromagnetic	EMA
コンピュータ応用	Computer Application	COA
電気エネルギー	Electric Energy	ELE
パワーエレクトロニクス	Power Electronics	POE
光・電子デバイス	Optical and Electric device	OED
材料組織・プロセス学	Materials Microstructure & Processing Engineering	MMP
材料強度物性学	Strength of Materials	SOM
電子機能材料学	Materials Science for Electronic and Information Devices	MEI
計算材料学	Computational Materials Science	CMS
情報科学基礎	Principles of Computer and Information Sciences	PCI
コンピュータシステムとネットワーク	Computer Systems and Networks	CSN
情報数学	Mathematics for Computer and Information Sciences	MCI
神経科学	Neuroscience	NEU
実験動物学	Laboratory animal science	LAS
腫瘍学	Oncology	ONC
ゲノム科学	Genome science	GNS
生物資源保全学	Conservation of biological resources	CBR
生物科学	Biological Science	BIS
構造生物学	Structural Biology	STB
基礎生物学	Basic biology	BAB
人類学	Anthropology	ANT
生物学	Biology	BIO
農学基礎科目	Agricultural Basic Subjects	ABS
生産環境農学	Plant production and environmental agriculture	PEA

農芸化学	Agricultural chemistry	AGC
森林圏科学	Forest and forest products science	FFP
水圏応用化学	Applied aquatic science	AAS
社会経済農学	Agricultural science in society and economy	ASE
農業工学	Agro-engineering	AGE
動物生命科学	Animal life science	ALS
境界農学	Boundary agriculture	BOA
木材加工学	Wood Working	WOW
栽培学	Cultivation	CUL
畜産学	Animal Production Science	APS
基礎医学	Basic medicine	BAM
臨床医学	Clinical medicine	CLM
看護学	Basic nursing	BAN
学校保健学	School health	SCH
保健学演習	Public health	PUH
養護実践学	School nurse teacher practice	SNT
調理学実習	Cooking Practicum	COP
食物学	Food Science	FOS
生活経営学	Family Resource Management	FRM
保育学	Child Development	CHD
被服学	Clothing and Textile Science	CTS
住居学	Housing Science	HOS
家庭科教育学	Home Economics Education	HEE
総合・複合分野	Multi	MUL
卒業論文・卒業研究	Graduation thesis	GRT
研究（特別研究等）	Research	RES
実験（特別実験等）	Experiment	EXP
実習（特別実習等）	Practice	PRA
演習・ゼミナール（特別演習、卒業論文関連ゼミナール、卒業研究ゼミナール、基礎演習、主題別ゼミナール等）	Seminars	SMI
インターンシップ	Internship	INT
プレゼンテーション	Presentation	PRE
身体活動	Physical Activities	PHA
健康の科学	Science for Health	SFH
情報処理概論	Introduction to Information Processing	IIP
社会科学入門	Introduction to Social Science	ISS
学際科目・総合科目	Interdisciplinary Studies	INS
茨城学	Ibaraki Studies	IBS

情報リテラシー	Information Literacy	INL
データサイエンス・AI 入門	Introduction to Data Science & AI	IDA
科学と倫理	Ethics in Science	EIS
ヒューマニティーズ	Humanities	HUM
共生とコミュニケーション	Diversity and Communication	DAC
パフォーマンス&アート	Performance and Art	PAA
異文化コミュニケーション	Cross-cultural communication	CRC
自然・環境と人間	Nature, the Environment and the human Race	NEH
グローバル化と人間社会	Globalization and Human society	GHS
ライフデザイン	Life Design	LID

Ⅲ. 学位論文の審査

修士学位論文の審査基準及び最終試験実施要項

令和8年1月28日 理工学研究科委員会 決定

1. 学位論文審査

(1) 学位論文審査の申請資格

博士前期課程に1年以上在学し、修了見込みの者、又は早期修了者として認定された者であること。

(2) 学位論文の提出期日

別途通知する指定された期日までに提出する。

(3) 学位論文の提出方法

指導教員の承認を得たうえで、学位論文に論文要旨（和文又は英文）を綴りこみ、論文審査願を添えて提出する。提出先は別途通知する。

(4) 学位論文の審査委員

所属専攻の研究指導教員1名を主査とし、理工学研究科の教員2名以上を副査として審査会を構成する。ただし、必要があるときは、本学のほかの研究科等又は他の大学院若しくは研究所等の教員等を審査会に加えることができる。

(5) 学位論文の発表

学位論文提出者は、その研究内容について口頭発表をしなければならない。

(6) 学位論文の審査

学位論文の審査は、学位論文審査の申請者による口頭発表及び学位論文の内容に関する質疑応答を中心に行う。

(7) 学位論文の審査基準

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程における学位論文の審査基準を以下のとおり定める。

審査基準

- (1) 研究の目的及び当該研究分野における位置付け、加えて修士論文においては新たに明らかにした点が明確に記述されていること。
- (2) 研究方法が明確に記述されていること。
- (3) 実験・観察結果ならびにデータ解析結果、もしくは論理展開が明確に記述されていること。
- (4) 考察が論理的に記述されていること。

2. 最終試験

最終試験では、学位論文の内容に関する事項についての口述試験により行われ、「合格」「不合格」を判定する。

3. 学位論文の審査及び最終試験の期日

学位論文の審査及び最終試験は、3月期修了予定者については2月末日、9月期修了予定者については8月末日までに終了し、審査委員はその結果を文書（学位論文審査及び最終試験結果報告）にて理工学研究科博士前期課程学務委員会に報告しなければならない。

4. 学位論文の保管

審査に合格した論文の電磁的記録を理工学研究科に保管する。ただし、非公開とする。

5. その他

この要項によりがたいときは、その都度、理工学研究科博士前期課程委員会に付議決定する。また、実施の詳細は理工学研究科博士前期課程学務委員会において決定する。

【参 考】

大学院設置基準

(成績評価基準等の明示等)

第14条の2 大学院は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 大学院は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

茨城大学大学院学則

(成績評価基準等の明示等)

第15条 本学は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに1年間の授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 本学は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

茨城大学学位規則

国立大学法人茨城大学規則集(<https://houki.admb.ibaraki.ac.jp/1c25/>)にて最新の規則を確認して下さい。

修士学位論文の作成要領

1. 規格A4版（210×297mm）とし、上・下・左・右に余白（各20mm以上）を設ける。
2. 使用言語は、和文又は英文とし、横書きとする。
3. 表紙、要旨、目次、本文の順で作成する。
4. 表紙には下記の事柄を記載すること。
5. 要旨は1ページ以内で作成する。
6. 本文にはページ数を記入すること。

The diagram shows a rectangular frame representing a page with a width of 210 mm and a height of 297 mm. The text is centered within the frame. On the left side, there are labels for different parts of the page: '表紙' (Cover) at the top, '題目' (Title) in the middle, and '氏名' (Name) at the bottom. The text inside the frame is as follows:

修 士 学 位 論 文

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

令和 年度
(年度)

茨城大学大学院理工学研究科
○○○○○○○○専攻

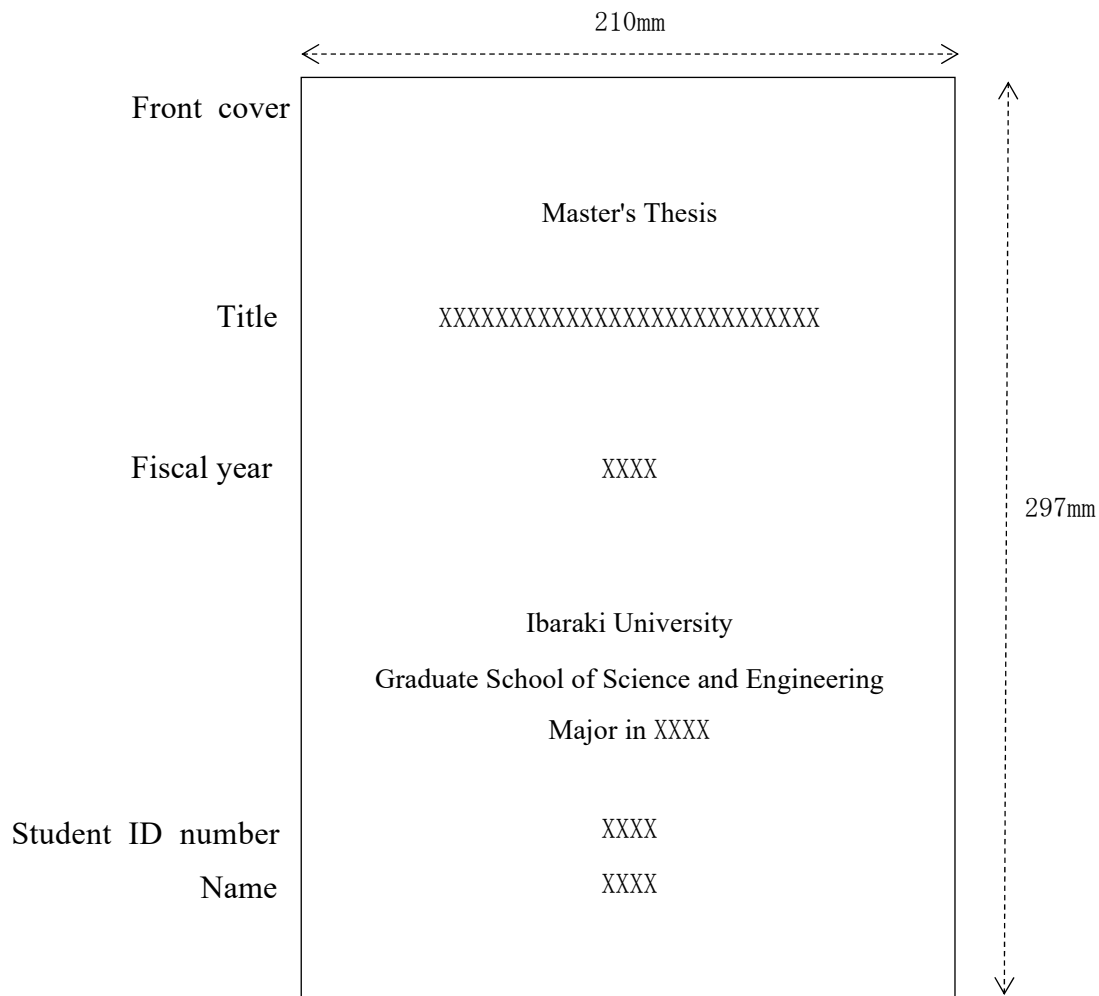
学 生 番 号
○○ ○○

修士学位論文の提出書類の様式

1. 表紙、要旨、目次、本文を一つの電子ファイルにして提出する。
2. 製本する場合は左綴じとすること。

Master's Thesis Preparation Guidelines

1. Standard A4 size (210 x 297 mm) with top, bottom, left and right margins (at least 20 mm each).
2. The language to be used shall be Japanese or English, written horizontally.
3. The thesis should be written in the order of cover, abstract, table of contents, and main text.
4. The cover page should include the information indicated below.
5. Abstracts should not exceed one page.
6. The number of pages should be indicated in the body of the text.



Form of Documents for Submission of Master's Thesis

1. The cover, abstract, table of contents, and text should be submitted as a single electronic file.
2. When binding, the document must be left bound.

IV. 在学期間短縮修了

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間短縮修了に関する実施要項

【1年以上在学による早期修了（4月入学者対象）】

令和8年4月1日

大学院学則第21条第1項ただし書きに規定する「ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。」に基づき、在学期間を短縮して修了させる場合の取扱いは、次のとおりとする。（注1）（注2）

1. 4月に入学した理工学研究科博士前期課程に在籍する学生を対象とする。ただし、工学部を早期卒業（3.5年卒業）した学生は除く。
2. 「優れた業績を上げた者」の要件
在学期間中に、次の要件を満たし、かつ、理工学研究科博士前期課程委員会で早期修了可能と認定された者
 - （1）当該専攻が定める修了要件を満たしている、又は満たす見込みであること。
 - （2）学術研究活動において、下記に該当する業績があること。
 - ・学術論文誌に、本人が筆頭著者[※]である査読付き論文が掲載または掲載決定されていること

※著者記載順序に研究分野固有の特殊性がある場合、主指導教員により当人が主たる研究者である旨の状況説明書を添えること。
3. 早期修了申請資格の審査願
早期修了を希望する者（以下、「早期修了申請者」）は、下記の書類を提出し、申請資格の認定を受けなければならない。
 - （1）早期修了申請資格審査願
 - （2）研究概要
 - （3）主指導教員の推薦書
 - （4）研究業績目録
 - （5）成績証明書
 - （6）上記2（2）の業績を証明する書類
 - （7）上記2（2）の状況説明書（該当者のみ）
4. 早期修了申請資格の認定
 - （1）早期修了申請者は、上記3の（1）～（7）の書類を学務グループに提出する。
（提出期限は別に定める）
 - （2）早期修了申請者が所属する専攻長は、専攻会議等において上記2の要件を満たすか否かを慎重に審査する。上記2の要件の基準は当該専攻が定める。
 - （3）早期修了申請者が所属する専攻長は審査結果を理工学研究科博士前期課程委員会に報告し、理工学研究科博士前期課程委員会が早期修了申請資格認定の可否を決定する。
 - （4）認定可否の結果は、理工学研究科長名で、早期修了申請者へ文書で通知する。
5. 早期修了の認定
早期修了申請資格が認定された者に対して、学位論文の審査及び最終試験の受験を許可する。

（注1）理学専攻のPSMプログラム修了見込み者の在学期間の短縮は行わない。

（注2）量子線科学専攻では上述の条件を満たした上で半年の短縮を認めることとする。

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間短縮修了に関する実施要項
【1年以上在学による早期修了（9月入学者対象）】

令和8年4月1日

大学院学則第21条第1項ただし書きに規定する「ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。」に基づき、在学期間を短縮して修了させる場合の取扱いは、次のとおりとする。（注1）（注2）

1. 9月に入学した理工学研究科博士前期課程に在籍する学生を対象とする。ただし、工学部を早期卒業（3.5年卒業）した学生は除く。
2. 「優れた業績を上げた者」の要件
在学期間中に、次の要件を満たし、かつ、理工学研究科博士前期課程委員会で早期修了可能と認定された者
 - （1）当該専攻が定める修了要件を満たしている、又は満たす見込みであること。
 - （2）学術研究活動において、下記に該当する業績があること。
 - ・学術論文誌に、本人が筆頭著者[※]である査読付き論文が掲載または掲載決定されていること

※著者記載順序に研究分野固有の特殊性がある場合、主指導教員により本人が主たる研究者である旨の状況説明書を添えること。
3. 早期修了申請資格の審査願
早期修了を希望する者（以下、「早期修了申請者」）は、下記の書類を提出し、申請資格の認定を受けなければならない。
 - （1）早期修了申請資格審査願
 - （2）研究概要
 - （3）主指導教員の推薦書
 - （4）研究業績目録
 - （5）成績証明書
 - （6）上記2（2）の業績を証明する書類
 - （7）上記2（2）の状況説明書（該当者のみ）
4. 早期修了申請資格の認定
 - （1）早期修了申請者は、上記3の（1）～（7）の書類を学務グループに提出する。
（提出期限は別に定める）
 - （2）早期修了申請者が所属する専攻長は、専攻会議等において上記2の要件を満たすか否かを慎重に審査する。上記2の要件の基準は当該専攻が定める。
 - （3）早期修了申請者が所属する専攻長は審査結果を理工学研究科博士前期課程委員会に報告し、理工学研究科博士前期課程委員会が早期修了申請資格認定の可否を決定する。
 - （4）認定可否の結果は、理工学研究科長名で、早期修了申請者へ文書で通知する。
5. 早期修了の認定
早期修了申請資格が認定された者に対して、学位論文の審査及び最終試験の受験を許可する。

（注1）理学専攻のPSMプログラム修了見込み者の在学期間の短縮は行わない。

（注2）量子線科学専攻では上述の条件を満たした上で半年の短縮を認めることとする。

茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程の在学期間短縮修了に関する実施要項

【1. 5年在学による早期修了（9月入学者対象）】

令和8年4月1日

大学院学則第21条第1項ただし書きに規定する「ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、大学院に1年在学すれば足りるものとする。」に基づき、在学期間を1.5年に短縮して修了させる場合の取扱いは、次のとおりとする。（注1）

1. 茨城大学工学部を早期卒業（3.5年卒業、9月卒業）して、9月に入学した理工学研究科博士前期課程に在籍する学生を対象とする。

2. 「優れた業績を上げた者」の要件

在学期間中に、次の要件を満たし、かつ、理工学研究科博士前期課程委員会で早期修了可能と認定された者

（1）当該専攻が定める修了要件を満たしている、又は満たす見込みであること。

（2）学術研究活動において、下記のいずれかに該当する業績があること。

① 本人が筆頭著者として、学術講演会にて研究発表していること。

② 学術論文誌に、本人が筆頭著者*である査読付き論文が掲載または掲載決定されていること。

③ 国際会議において、本人が筆頭著者*である発表済みの査読付き国際会議論文があること。

ただし、機械システム工学専攻は②または③の業績を満たすこと。

※ 著者記載順序に研究分野固有の特殊性がある場合、主指導教員により本人が主たる研究者である旨の状況説明書を添えること。

3. 早期修了申請資格の審査願

早期修了を希望する者（以下、「早期修了申請者」）は、下記の書類を提出し、申請資格の認定を受けなければならない。

（1）早期修了申請資格審査願

（2）研究概要

（3）主指導教員の推薦書

（4）研究業績目録

（5）成績証明書

（6）上記2（2）の業績を証明する書類

（7）上記2（2）の状況説明書（該当者のみ）

4. 早期修了申請資格の認定

（1）早期修了申請者は、上記3の（1）～（7）の書類を学務グループに提出する。

（提出期限は別に定める）

（2）早期修了申請者が所属する専攻長は、専攻会議等において上記2の要件を満たすか否かを慎重に審査する。上記2の要件の基準は当該専攻が定める。

（3）早期修了申請者が所属する専攻長は審査結果を理工学研究科博士前期課程委員会に報告し、理工学研究科博士前期課程委員会が早期修了申請資格認定の可否を決定する。

（4）認定可否の結果は、理工学研究科長名で、早期修了申請者へ文書で通知する。

5. 早期修了の認定

早期修了申請資格が認定された者に対して、学位論文の審査及び最終試験の受験を許可する。

（注1）理学専攻のPSMプログラム修了見込み者の在学期間の短縮は行わない。

V. 教育職員免許について

本研究科修了資格を得た者で、免許教科に応じた「大学が独自に設定する科目」のうちから24単位以上修得した者は、以下の専修免許状授与の所要資格（以下「授与資格」という）を得ることができます。

ただし、専修免許状の授与資格を得ることができる者は、すでに当該免許の一種免許状を授与されている者（授与資格を得ている者を含む）に限られます。

専攻名	免許状の種類	免許教科
量子線科学専攻	中学校教諭専修免許状	理 科
	高等学校教諭専修免許状	理 科
機械システム工学専攻 電気電子システム工学専攻 情報工学専攻 都市システム工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工 業

※ 教育職員免許状（専修免許状）の取得希望者は、履修しようとする当該免許（教科）の授業科目から、24単位以上を修得しなければなりません。

1. 「大学が独自に設定する科目」について

各専攻の課程表の「専修免許」欄に「理」がついている科目が理科の専修免許における「教科に関する科目」、「工」がついている科目が工業の専修免許における「教科に関する科目」として認定を受けている科目です。これらの科目以外を修得しても、資格要件の24単位を満たすことはできませんので注意してください。

また、理科の専修免許を得るためには「理」の科目のみで、工業の専修免許を得るためには「工」の科目のみで、24単位以上の修得が必要な点に注意してください。

なお、免許状取得要件は入学年度のもものが適用されるので注意してください。

2. 取得できる免許について

量子線科学専攻は理科、工学野4専攻は工業の専修免許が取得できます。

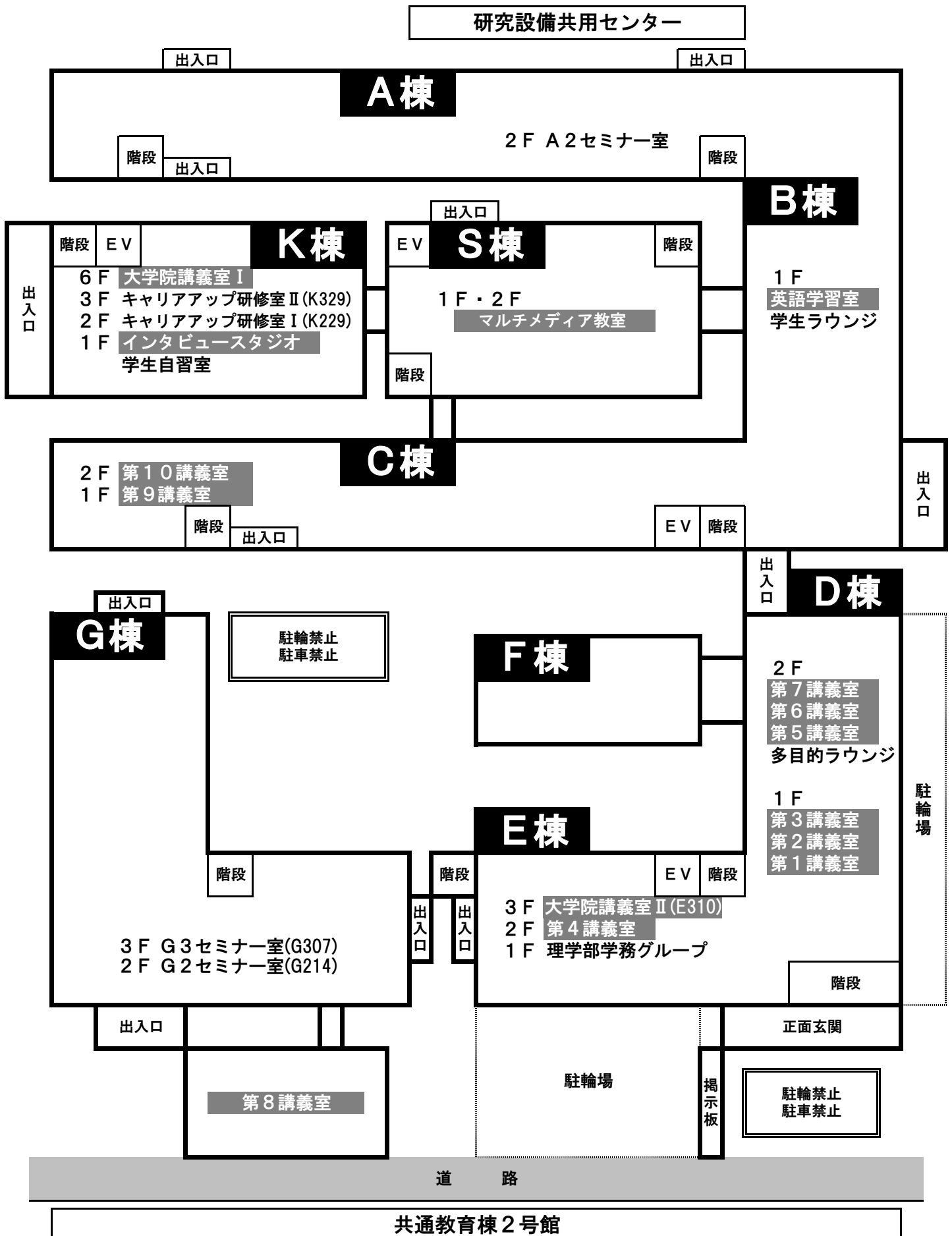
3. 「教育職員免許状一括申請」について

修了予定の学生に対し、「教育職員免許状一括申請」（茨城県教育委員会）の受付を行います。
詳細は修了年度の11月頃に掲示しますので、必ず確認してください。

なお、一括申請の手続きが出来なかった場合は、修了した後に現住所の各都道府県教育委員会に個人申請を行うことができます。詳細は各都道府県教育委員会へお問い合わせください。

VI. 茨城大学配置図 (略図)

理学部棟配置図(略図)



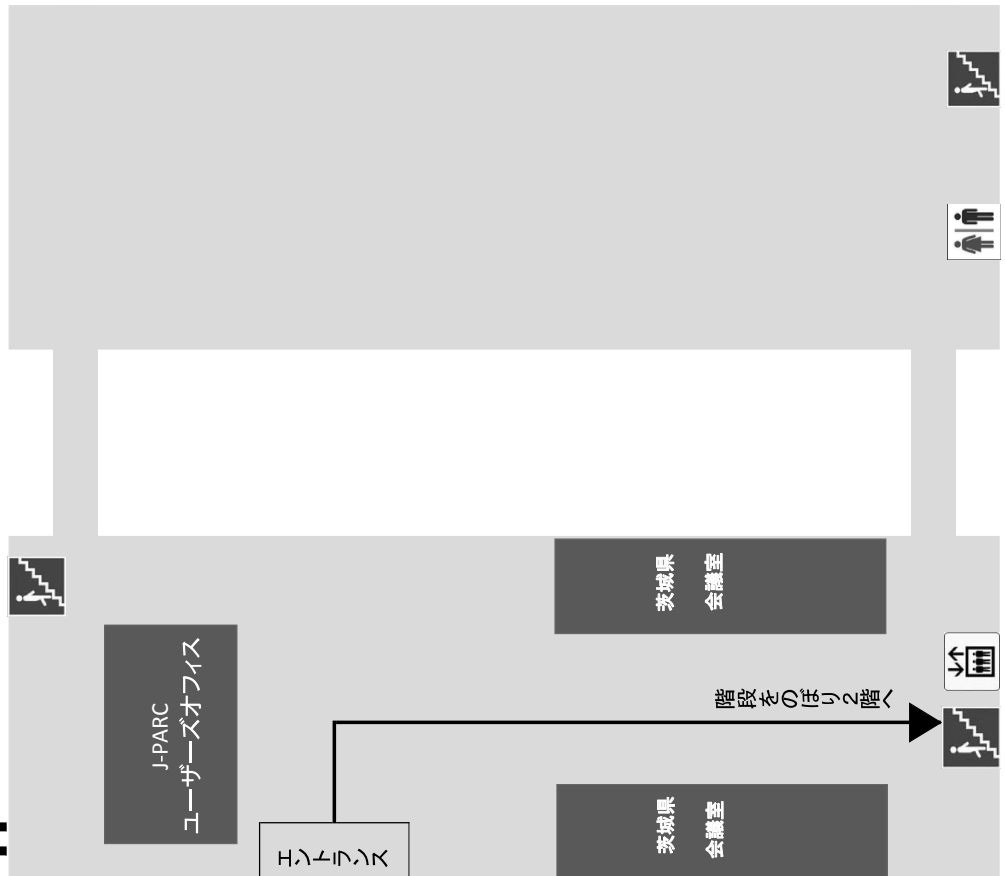
東海サテライトキャンパス

茨城大学原子科学教育センター (旧・フロンティア応用原子科学研究センター)
 (いばらき量子ビーム研究センター内)
 住所：〒319-1106 茨城県那珂郡 東海村白方 1 6 2-1

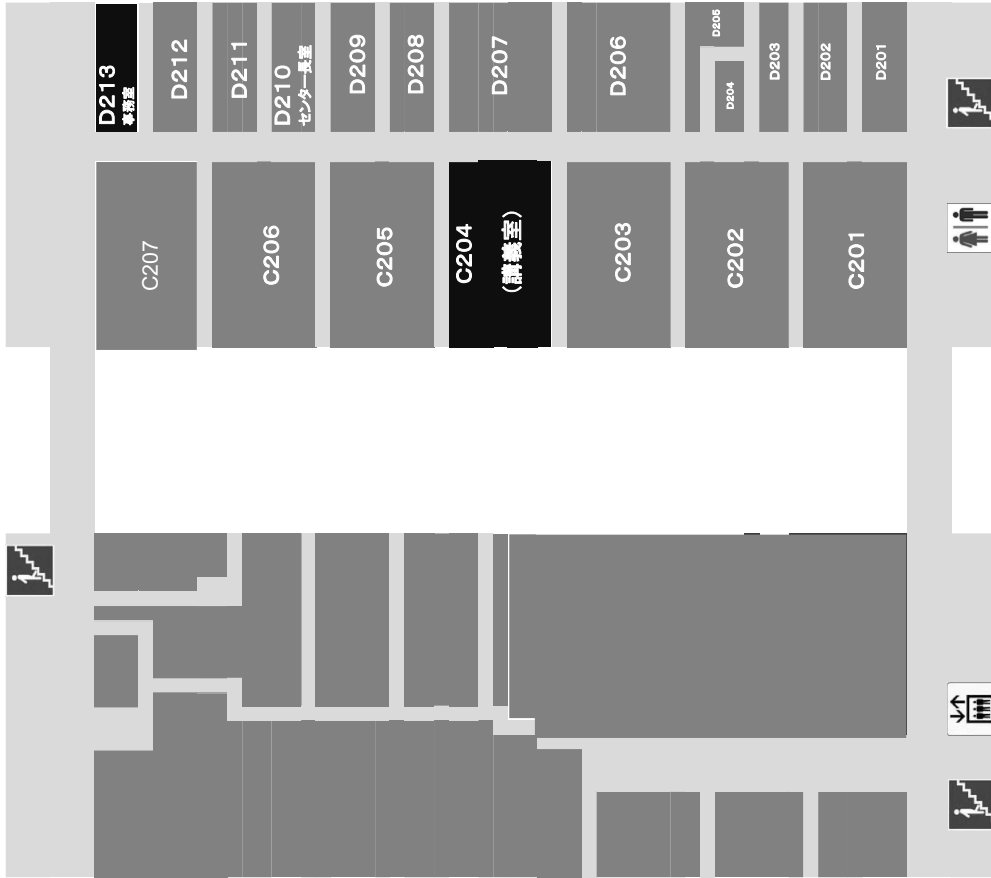
アクセス方法

JR東海駅から所要時間約10分
 東海駅東口から茨城交通バスを利用
 「原研前」バス停で下車後、正門まで徒歩1分

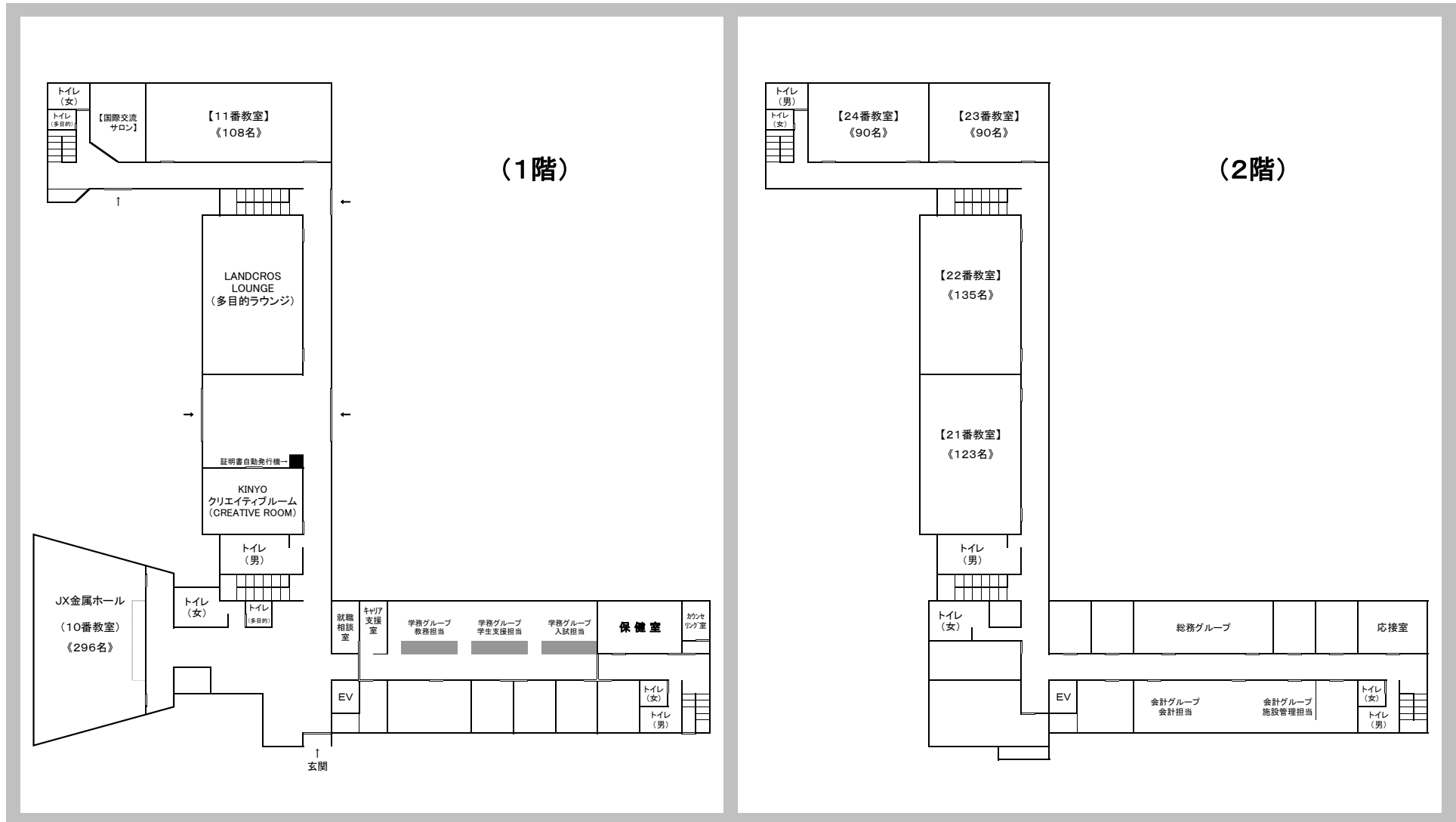
1F

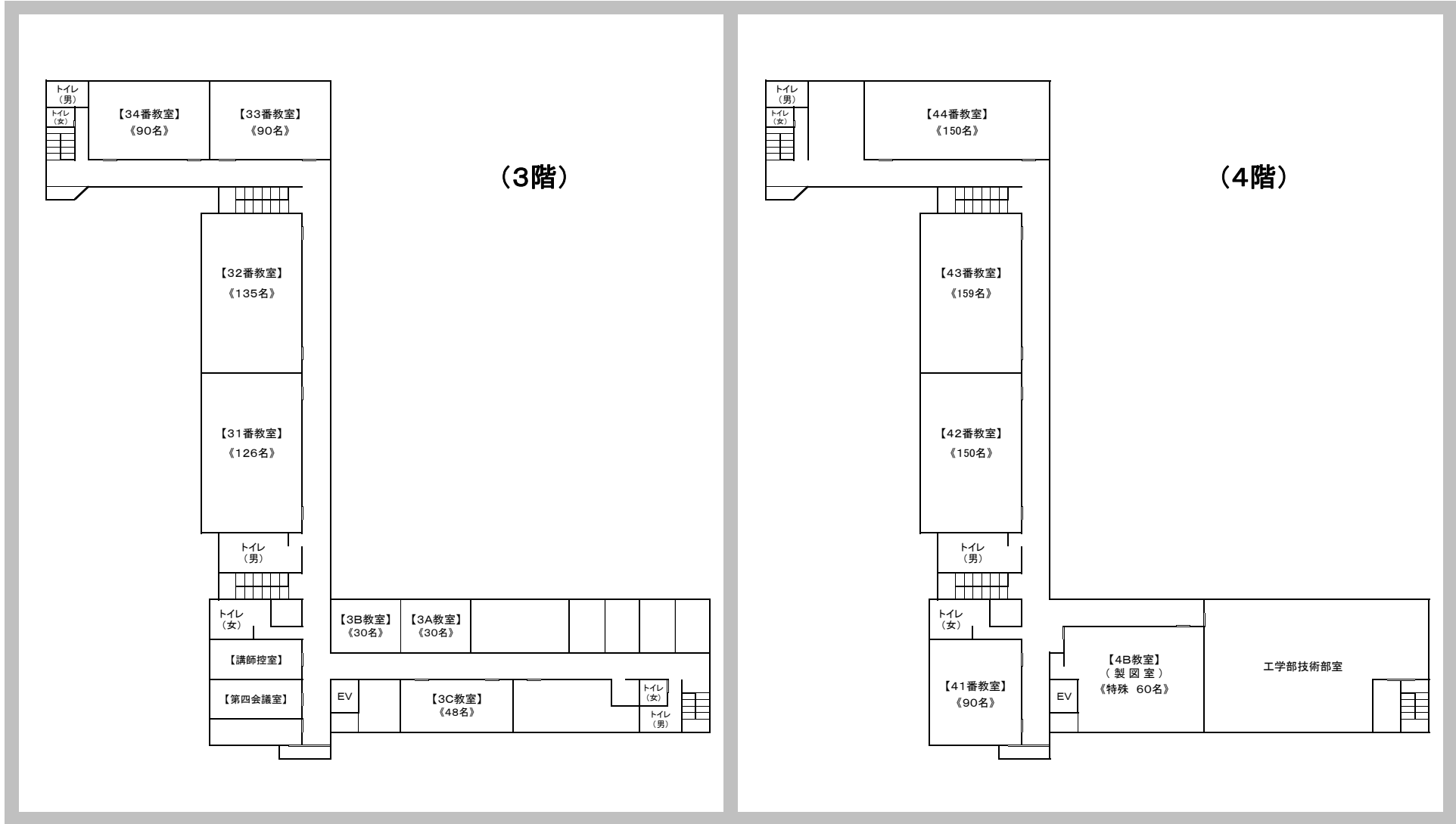


2F

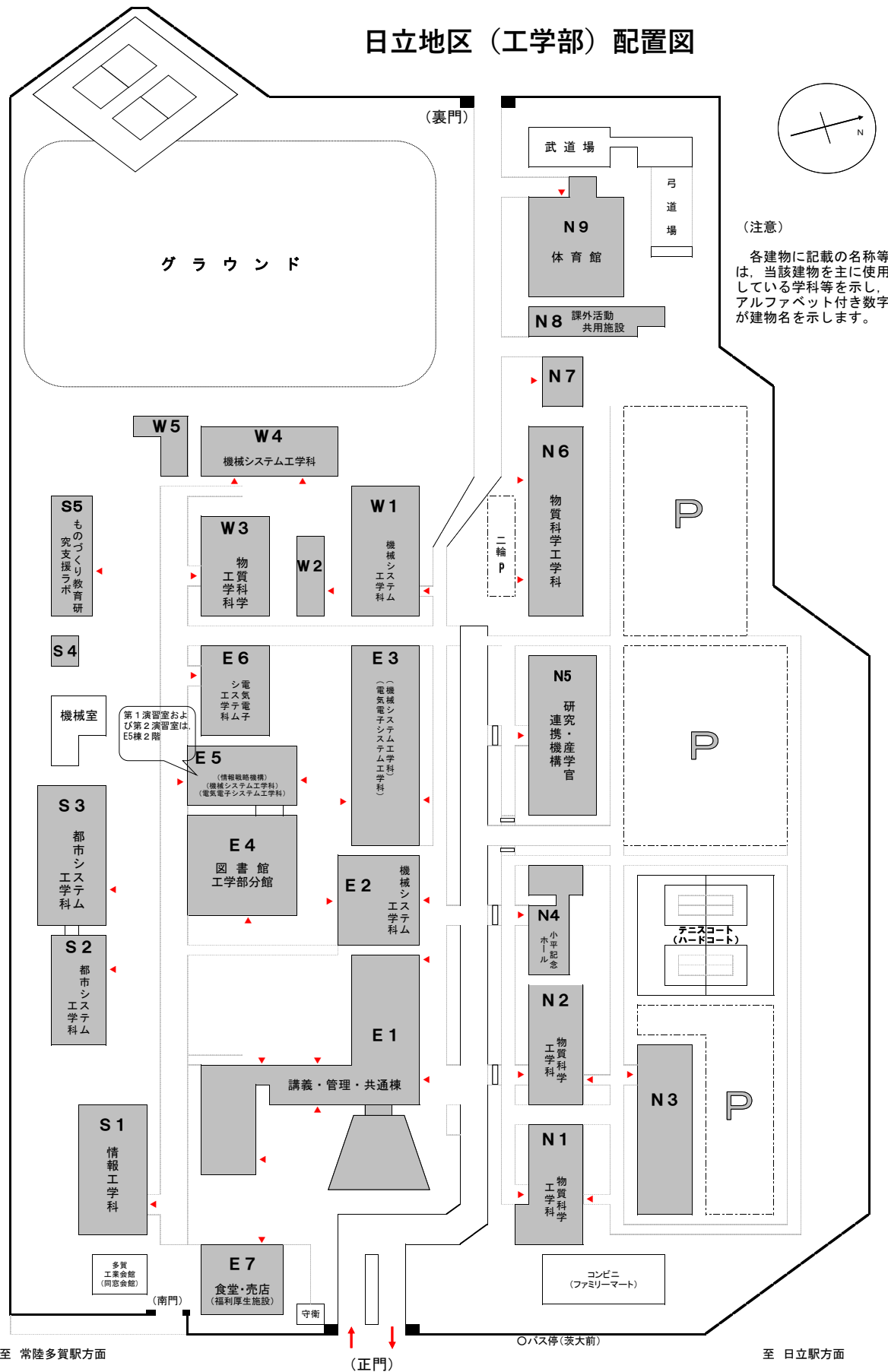


《工学部E1棟教室配置図》





日立地区（工学部）配置図



Ⅶ. 茨城大学大学院理工学研究科規程

[平成27年3月31日 規程第115号]

(趣旨)

第1条 この規程は、国立大学法人茨城大学組織規則(平成16年規則第1号)第20条第6項並びに茨城大学大学院学則(昭和43年5月1日制定。以下「大学院学則」という。)第4条第2項及び第14条第3項の規定に基づき、茨城大学大学院理工学研究科(以下「研究科」という。)に関し必要な事項を定める。

第2条以下は以下のURLより最新の規則を確認してください。

<https://houki.admb.ibaraki.ac.jp/lc25/act/110000495.html>



各種規則は改正となる場合があります。学内掲示および国立大学法人茨城大学規則集(<https://houki.admb.ibaraki.ac.jp/lc25/>)にて最新の規則を確認して下さい。

【令和8（2026）年度茨城大学大学院理工学研究科履修要項について】

1. この冊子は、令和8年度（2026年度）入学者（学籍番号が26NMで始まる学生）を対象に理工学研究科博士前期課程における履修上の注意事項等を掲載したものです。
2. 入学年度によって掲載内容が異なりますので注意してください。
3. 掲載内容は、規定の改正等に変更される場合があります。その際は、掲示等で通知しますので、掲示は常に確認するようにしてください。
4. この冊子は、修了するまで利用しますので大切に保管してください。紛失しても再度の配布は致しません。
5. 内容について不明な点は下記までお問い合わせください。問い合わせ先は量子線科学専攻（水戸キャンパス）とそれ以外で異なりますのでご注意ください。

（1）量子線科学専攻（水戸キャンパス）に所属する学生：

問い合わせ先：理学部学務グループ

TEL：029-228-8332

E-mail：sci-gakumu@ml.ibaraki.ac.jp

（2）量子線科学専攻（日立キャンパス）、機械システム工学専攻、電気電子システム工学専攻、情報工学専攻及び都市システム工学専攻に所属する学生：

問い合わせ先：工学部学務グループ

TEL：0294-38-5009

また、メールでのお問い合わせの際は必ず所属専攻、氏名を記載の上、大学から付与されたオフィシャルメールアドレスから送信してください。

茨城大学大学院 理工学研究科

水戸キャンパス 〒310-8512 水戸市文京2丁目1番1号
理学部学務グループ TEL (029) 228-8332

日立キャンパス 〒316-8511 日立市中成沢町4丁目12番1号
工学部学務グループ TEL (0294) 38-5009

HP : <http://www.gse.ibaraki.ac.jp/>