

2 0 2 4 年 度

大 学 院 学 生 便 覧

《 博 士 後 期 課 程 》

茨 城 大 学 大 学 院
理 工 学 研 究 科

目 次

茨城大学大学院沿革抄

ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー

研究指導と教育課程

博士の学位授与申請等

各専攻の授業科目一覧

- (1) 量子線科学専攻
- (2) 複雑系システム科学科学専攻
- (3) 社会インフラ科学専攻

科目ナンバリングコード

成績評価に関する異議申し立て制度

茨城大学大学院沿革抄

昭和24年5月31日	国立学校設置法（昭和24年法律第150号）により、旧制の水戸高等学校、茨城師範学校、茨城青年師範学校、多賀工業専門学校を包括し、文理学部・教育学部・工学部の3学部からなる新制大学として発足
昭和27年4月1日	茨城県立農科大学を国に移管し、本学農学部を設置
昭和30年7月1日	工業短期大学部を併設
昭和42年6月1日	文理学部を改組し、人文学部・理学部・教養部を設置
昭和43年4月1日	大学院工学研究科（修士課程）を設置
昭和43年5月6日	第1回大学院入学式を挙行
昭和45年3月19日	第1回大学院学位記授与式を挙行
昭和45年4月1日	大学院農学研究科（修士課程）を設置 大学院工学研究科（修士課程）機械工学第二専攻を増設
昭和48年4月1日	大学院農学研究科（修士課程）農業工学専攻を増設
昭和51年4月1日	大学院工学研究科（修士課程）情報工学専攻を増設
昭和54年4月1日	大学院理学研究科（修士課程）を設置
昭和58年4月1日	大学院理学研究科（修士課程）地球科学専攻を増設
昭和60年4月1日	大学院工学研究科（修士課程）建設工学専攻を増設
昭和63年4月1日	大学院教育学研究科（修士課程）を設置
平成3年4月1日	大学院人文科学研究科（修士課程）を設置
平成5年4月1日	大学院工学研究科修士課程を改組し、博士前期課程、博士後期課程を設置
平成7年4月1日	大学院工学研究科を大学院理工学研究科に名称変更 大学院理学研究科修士課程を廃止し、大学院理工学研究科博士前期課程、博士後期課程に再編成
平成12年4月1日	大学院理工学研究科（博士前期課程）メディア通信工学専攻を増設
平成16年4月1日	大学院理工学研究科（博士前期・後期課程独立専攻）応用粒子線科学専攻を増設
平成21年4月1日	大学院理工学研究科（博士前期課程）理学系3専攻及びシステム工学専攻を、理学専攻（5系）及び知能システム工学専攻に改組
平成28年4月1日	大学院理工学研究科（博士前期課程）理学専攻（5系）、物質工学専攻及び応用粒子線科学専攻を再編し、理学専攻（5コース）及び量子線科学専攻に改組 大学院理工学研究科（博士後期課程）6専攻を再編し、量子線科学専攻、複雑系システム科学専攻および社会インフラシステム科学専攻の3専攻に改組

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後期課程の教育目標は、専門的な知識・技術を身に付けると共に、普遍的課題解決能力を持ち、かつ専門とする科学・技術の人間社会の中での位置付けを理解し、そのことを専門外の人間にも分かりやすく説明できる能力を身に付け、社会の幅広い分野で活躍する人材の育成にある。よって、茨城大学大学院では、以下の能力を備えることをもって、学位（博士）を授与する。

〔専門分野の研究遂行能力〕各専門分野で求められる高度な知識及び技能に基づき、高度な研究を自立して遂行しうる能力

〔普遍的課題解決能力〕専門分野に限らず、関連する分野における課題を自ら発見・解決しうる能力

〔人間社会の俯瞰的理解〕専門とする科学・技術の人間社会、特に経営、環境管理、ならびに組織運営における位置付けを理解できる能力

〔説明・情報発信能力〕研究成果を、人間社会の中での位置付けとの関連で専門外の人間にも説明すると共に、広く国内外に発信しうる能力

〔地域活性化に貢献しうる資質〕専門性を活かすと共に、社会情勢を踏まえて地域の活性化に取り組む資質

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の教育課程編成の方針を以下に示す。

〔専門分野の研究遂行能力〕各専門分野で求められる高度な知識及び技能に基づき、高度な研究を自立的に遂行しうる能力を育成するため、演習、実習を中心とした高度な専門科目を開講すると共に、複数指導教員制の下での組織的な博士論文研究指導を行う。

〔普遍的課題解決能力〕専門とする学問分野以外の教員とのディスカッションを通して、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共に、専門分野に限らず、関連する分野における課題を自立して発見・解決しうる能力を養うための、演習科目を開講し、修了要件とする。

〔人間社会の俯瞰的理解〕経営、環境、組織論などの人文、社会科学系の科目の履修を修了要件とすることで、専門とな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培う。

〔説明・情報発信能力〕経営、環境、組織論などの人文、社会科学系の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間にも説明する能力を培うと共に、特別演習を必修科目とすることで、研究成果を国際的学術誌等において発表し、広く国内外に発信しうる能力を養成する。

〔地域活性化に貢献しうる資質〕近隣に位置する先端的科学技術研究機関ならびに茨城県等の自治体との連携による教育課程を充実させることで、専門性を活かすと共に社会情勢を踏まえて地域の活性化に取り組む資質を培う。

〔教育の質の保証〕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茨城大学大学院理工学研究科博士の学位授与の申請等に関する取扱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。学修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。

研究指導と教育課程

以下に、理工学研究科博士後期課程におけるディプロマ・ポリシーならびにカリキュラム・ポリシーに基づいた、研究指導体制ならびに教育課程について、その概要を示します。博士の学位取得までの細かいプロセスについては指導教員に確認してください。

(1) 指導教員グループ（理工学研究科規程 第7条）

研究指導は、各学生が所属する専攻を担当する教員から選ばれた主指導教員1名及び副指導教員2名以上で構成される指導教員グループによって行われます。主指導教員は、博士後期課程における研究指導を担当する資格を有する教員（教授、准教授、講師及び助教）のうちから、副指導教員については博士後期課程における研究指導又は授業を担当する資格を有する教員のうちから研究科長が指名します。

各学生が所属する専攻を担当する教員をもって主・副指導教員を変更することには、研究科内の手続きで対応できますが、主指導教員を当該学生が所属する専攻以外の専攻を担当する教員に変更する場合は、その学生は転専攻しなければなりません。転専攻は、学長の許可が必要なばかりでなく、主指導教員だけでなく副指導教員の変更、また修了要件科目の変更も必要となり、ハードルはかなり高いものと理解してください。

(2) 授業科目区分（理工学研究科規程 別表第5）

授業科目は、その内容に基づき、次のように4つに区分されています。課程修了に必要な単位の修得については「(4) 修了要件単位数及び履修科目登録」に記されています。

- ① 科学技術の社会的側面の理解とその功罪の社会に対する説明能力を身に付けるための**研究科共通科目**『公共政策論』『環境社会学論』は、集中講義として開講されます。開講日程等は掲示板等で周知します。
- ② **研究科共通科目以外の講義科目**については、授業科目一覧から履修希望科目を選び、当該授業を担当する教員と相談して授業時間を決めてください。
- ③ 各専攻名が頭についた**特別実習**及び**特別演習**については、コミュニケーション能力を高めることを目的として、指導教員グループの指導の下に、学内外において実習、演習を行います。
- ④ 各専攻名が頭についた**特別研究**（又は**特別実験**）については、主指導教員の指導の下に、博士学位論文の基礎となる研究・実験を行います。

(3) 成績評価（茨城大学シラバスガイド）

単位修得の成績評価は、100点をもって満点とし、下記の区分の評語で表します。

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

A+、A、B、Cは合格とし、所定の単位が与えられ、Dは不合格とし、単位は与えられません。

(4) 修了要件単位数及び履修科目登録（理工学研究科規程 別表第5）

課程修了に必要な単位は、研究科共通科目 2 単位以上、専攻必修科目 8 単位、専攻選択科目から主指導教員担当科目 2 単位及び他の教員担当科目 2 単位以上、合計 14 単位以上です。

指導教員と相談の上、履修計画をたて、教務情報ポータルシステム（Dream Campus）で履修科目を登録してください。履修科目の登録期間については、掲示等で案内します。

(5) 課程の修了（大学院学則第 23 条第 2 項）

課程の修了には、「(4) 修了要件単位数及び履修科目登録」に示した所定の単位を修得し、博士の学位論文の審査ならびに最終試験に合格することが必要です。

課程の修了により、学位論文の内容によって博士（理学）、博士（工学）もしくは博士（学術）のいずれかの学位が授与されます。

(6) 在学期間（茨城大学大学院学則 第 11 条第 2 項、第 4 項、第 12 条、第 22 条、第 37 条）

標準修業年限は 3 年ですが、次ページの『博士の学位の授与申請等』に示したように、「特に優れた業績を上げた」と認められた場合は、在学期間を短縮して修了することができます。

在学期間（休学期間は除く）は 6 年を超えることはできません。ただし、有職者等に認められる『長期履修学生』にあつては、認められた履修期間に 3 年を加えた期間を超えて在学することはできません。

疾病、出産・育児、社会人学生にあつては一時的勤務地や業務内容の変更等の理由により 2 か月以上修学できない場合は休学することができます。休学期間中の授業料は免除されます。休学は引続き 1 年を超えることができないのが原則ですが、特別な理由がある場合は更に 1 年の休学が認められます。休学期間は、通算して 3 年を超えることはできません。

(7) 単位取得退学者の退学後の学位授与（茨城大学学位規則 第 5 条第 2 項、第 8 条）

3 年以上在学し、所定の単位を取得した上で、学位論文を提出せずに退学した場合は、その者が学位授与申請を行う時は博士後期課程単位取得退学者（以下「単位取得退学者」）とします。

単位取得退学者に授与される学位は、茨城大学学位規則第 5 条第 2 項で規定している「論文博士」となります。ただし、退学後 3 年以内の学位授与申請であれば、その学位授与申請の手続きは、在学時の学位授与申請（「課程博士」の学位授与申請）と同じで、申請要件（業績数）及び学力を確認するための試問が課されません。なお、学位論文審査にかかる審査手数料は納入する必要がありますが、退学後 1 年以内に限り審査手数料が免除されます。退学後 3 年を超えての学位授与申請は、その手続きは「論文博士」の学位授与申請と同じになりますが、申請要件（業績数）は「課程博士」の学位授与申請のものが適用されます。

(8) 学位授与時期と学位授与式

（茨城大学大学院理工学研究科博士の学位授与の申請等に関する取扱要項等）

課程の修了の認定は、理工学研究科委員会にて年 4 回（3 月、6 月、9 月、12 月）審議されます。これに合わせて、学位の授与も年 4 回（3 月、6 月、9 月、12 月）行なわれます。ただし、学位授与式の実施は年 2 回（3 月、9 月）であり、3 月の学位授与式には 12 月と 3 月に学位を授与された修了者が出席し、9 月の学位授与式には 6 月と 9 月に学位を授与された修了者が出席することになります。

理工学研究科研究指導申し合わせ

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19日 博士後期課程委員会 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、理工学研究科規程第7条第2項及び第3項のとおり副指導教員を配置する。
2. 指導教員グループの役割は、理工学研究科規程第7条第1項及び第4項のとおりとする。
3. 主指導教員は各年次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での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. 主指導教員は第1項、第3項の内容を理工学研究科研究指導計画書にまとめ、各年次の研究開始時に学生に提示し、学生の合意のもと研究科長へ学務グループを通じて提出する。
5. 提出された研究指導計画書は、博士前期課程の場合は博士前期課程学務委員会の議を経て決定され、博士後期課程は博士後期課程委員会の議を経て決定される。
6. 主指導教員は研究指導計画書の内容に変更等がある場合は、研究指導計画書を修正のうえ、学生の合意のもと研究科長へ学務グループを通じて提出する。

博士の学位の授与申請等に関する申し合わせ

令和3年12月14日博士後期課程委員会 確認

以下に、博士の学位の授与申請ならびに学位論文の審査等の手順の概要を示す。詳細については指導教員に確認するか、国立大学法人茨城大学規則集 (<http://houki.admb.ibaraki.ac.jp/>) に掲載されている「茨城大学大学院学則」、「茨城大学学位規則」、「茨城大学大学院理工学研究科規程」及び「茨城大学大学院理工学研究科博士の学位授与の申請等に関する取扱要項」を参照すること。

○ 学位授与申請者の資格要件

理工学研究科博士後期課程に3年以上在学して、課程修了に必要な単位を修得又は修得見込みであると共に、下記の基準①を満たす研究業績を有すること。

ただし、下記の基準②を満たす優れた研究業績を上げた者の在学期間については、**原則として2年以上の修士在学期間を含め合計3年**で修了することができる。

研究業績基準：

① 通常の課程修了申請に求められる研究業績の基準

主に在学期間中の研究成果に基づき執筆した原著論文1篇を、単著もしくは筆頭著者あるいは執筆責任著者として、査読付学術雑誌に発表していること、もしくは掲載決定となっていること。

② 「特に優れた研究業績」の基準

下記のいずれかを満たしていること。

(a) 在学期間中の研究成果に基づいて執筆した原著論文1篇を、単著もしくは筆頭著者あるいは執筆責任著者として、トムソン・ロイター社のインパクト・ファクターが付いている学術雑誌に発表していること。

(b) 主に在学期間中の研究成果に基づき執筆した原著論文2篇を、単著もしくは筆頭著者あるいは執筆責任著者として、査読付学術雑誌に発表していること、もしくは掲載決定となっていること。

学位申請論文に関し、「複数の筆頭著者による論文」を参考論文として認めるための条件は、次のとおりとする。

1. 当該論文がインパクト・ファクターを有する英文誌に掲載された（あるいは掲載予定）論文であること。
2. 当該論文の著者の欄に、equal contribution による研究である旨の明確な記載があること。また研究の企画、立案、実施、また論文執筆を行うなど、当該論文において主体的な役割を果たしたことが論文中の記載から明確になっていること。
3. 当該論文の equally contributed author が2名であること。
4. 筆頭著者が複数名となるための必要性を説明した指導教員による理由書があること。
5. もう一人の equally contributed author が、当該論文を学位申請の参考論文として使用することについて合意していること（共著者からの誓約書の提出）。
6. 当該論文を学位申請の参考論文として用いるのは一回のみであり、他の学位申請に使用しないこと。
7. 当該論文による学位審査は、学位申請者が当該論文において主体的な役割を果たしたどうかの観点を含め、特に厳密に行うこととする。
8. なお、「複数の筆頭著者による論文」を学位申請の参考論文とし、かつ修業年限の特例を受けられる場合は、当該論文を学術誌論文件数0.5本として扱うものとする。

学位授与申請ならびに審査手順

行為者等	手続項目等	時期	
学位授与申請者 (以下「申請者」)	主指導教員ならびに事務担当者に、指定された書類一式を指定された形式で提出	申請要件を満たした後、随時	
主指導教員	指定の様式により、研究科長宛に審査委員を推薦 書類の提出先は事務担当者	申請者から申請書類一式を受け取った後2日以内	
博士後期課程委員会	学位授与申請要件の確認と申請の承認、審査委員の資格確認・審査・承認。承認後、研究科長へ上申(以下「申請承認日」)	主指導教員より審査委員の推薦後2週以内	2W
研究科長	外部審査委員の委嘱承諾後、審査委員の指名、併せて審査会委員長の選任(互選)を依頼。	博士後期課程委員会の審査委員の上申後1週以内	3W
審査委員(除く主指導教員、研究科外審査委員)	互選による審査会委員長(以下「委員長」)の決定、決定した委員長からの研究科長への報告書類の提出先は主指導教員及び事務担当者	研究科長による審査委員の指名後1週以内	4W
主指導教員	学位論文等学位授与申請にかかる書類の委員長への引き渡し	委員長決定の研究科長への報告後2日以内	
事務担当者	審査関係文書様式の委員長への送付	委員長決定の研究科長への報告後2日以内	
委員長	審査委員(含 外部審査委員)への学位論文審査の依頼(資料7)(公聴会報告受け取り後4週以内での審査結果の委員長への提出)	委員長決定の研究科長への報告後1週以内	5W
委員長	公聴会の日程等決定、申請者へ通知、公示、開催	公聴会の通知・公示:委員長決定の研究科長への報告後1週以内 公聴会開催:委員長決定の研究科長への報告後4週以内	8W
委員長	審査委員(含 外部審査委員)への公聴会での質疑応答の概要報告	公聴会終了後1週以内	9W
委員長	審査会で学位論文審査結果の取りまとめ	公聴会終了後5週以内	13W
委員長	学位論文審査最終取りまとめ、論文審査合格の場合の最終試験等の実施、結果の研究科長への報告)書類の提出先は博士後期課程委員長	最短で公聴会終了後5週以内、最長で博士後期課程委員会による申請承認日から1年以内	15W
博士後期課程委員会での修了確認、審査報告書の公示、研究科委員会での修了判定(投票)			

茨城大学大学院理工学研究科における博士学位論文審査基準の申し合わせ

令和3年12月14日博士後期課程委員会 確認

茨城大学大学院理工学研究科における博士学位論文審査基準を以下のとおり定める。

- ① 研究の目的及び当該研究分野における位置付けが明確に記述されていること。
- ② 新たに明らかにした事項（＝新規性ある点、独創的な点）が明確に記述されていること。
- ③ 科学的、工学的、実用的の少なくとも一つにおいて有用である事項が明確に記述されていること。
- ④ 研究方法が詳細かつ明確に記述されていること。特に実験の方法については、他者による再実験が可能なように、使用装置や実験条件等々が詳細に記述されていること。
- ⑤ 実験・観察・データ解析の結果が正確かつ明確に記述されていること。ただし、純粋に理論的研究においては、論理展開が明確に記述されていることとする。
- ⑥ 考察が論理的に展開され、記述されていること。
- ⑦ 既発表研究結果や研究成果（Web公開や私信も含む）の参照ならびに引用が公平かつ適切に記述されていること。

令和 2年 9月17日
博士後期課程委員会 承認

「複数の筆頭著者による論文」を学位申請の参考論文とする場合の申し合せ

学位申請論文に関し、「複数の筆頭著者による論文」を参考論文として認めるための条件は、次のとおりとする。

1. 当該論文が IF を有する英文誌に掲載された（あるいは掲載予定）論文であること。
2. 当該論文の著者の欄に、equal contribution による研究である旨の明確な記載があること。また研究の企画、立案、実施、また論文執筆を行うなど、当該論文において主体的な役割を果たしたことが論文中の記載から明確になっていること。
3. 当該論文の equally contributed author が2名であること。
4. 筆頭著者が複数名となるための必要性を説明した指導教員による理由書があること。
5. もう一人の equally contributed author が、当該論文を学位申請の参考論文として使用することについて合意していること（共著者からの誓約書の提出）。
6. 当該論文を学位申請の参考論文として用いるのは一回のみであり、他の学位申請に使用しないこと。
7. 当該論文による学位審査は、学位申請者が当該論文において主体的な役割を果たしたどうかの観点を含め、特に厳密に行うこととする。
8. なお、「複数の筆頭著者による論文」を学位申請の参考論文とし、かつ修業年限の特例を受ける場合は、当該論文を学術誌論文件数 0.5 本として扱うものとする。

○茨城大学大学院理工学研究科博士の学位授与の申請等に関する取扱要項

(平成8年10月23日制定)

改正

平成27年3月26日規則第31号

平成28年3月2日要項第40号

平成28年3月22日要項第80号

(趣旨)

第1条 この要項は、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。)、茨城大学学位規則(平成5年3月25日制定。以下「学位規則」という。)及び茨城大学大学院理工学研究科規程(平成27年規程第115号)に定めるもののほか、茨城大学大学院理工学研究科(以下「研究科」という。)における博士の学位授与の申請等に関し、必要な事項を定める。

(定義)

第2条 この要項において、「課程申請者」とは、学位規則第6条第2項(学位規則第8条第1項ただし書において準用する場合を含む。)の規定に基づき、博士の学位授与を申請しようとする者をいう。

2 この要項において、「論文申請者」とは、学位規則第7条(学位規則第8条第1項本文において準用する場合を含む。)の規定に基づき、博士の学位授与を申請しようとする者をいう。

(学位の専攻分野の名称)

第3条 大学院学則第23条第1項及び第24条第2項に定める者の大学院学則第23条第2項で定める専攻分野の名称は、研究科委員会が定める。

(課程申請者の資格要件)

第4条 課程申請者は、研究科博士後期課程(以下「博士後期課程」という。)に3年以上在学し、所定の単位を修得又は修得見込みで、かつ、必要な研究指導を受け、課程申請者に求められる研究業績を有する者とする。ただし、特に優れた研究業績を上げた者の在学期間については、大学院学則第22条第1項ただし書又は同条第2項に掲げる年数以上在学すれば足りるものとする。

2 前項の「課程申請者に求められる研究業績」及び「特に優れた研究業績」の基準は、茨城大学大学院理工学研究科博士後期課程委員会(以下「後期課程委員会」という。)の審議を経て、茨城大学大学院理工学研究科長(以下「研究科長」という。)が定める。

(論文申請者の資格要件)

第5条 論文申請者は、次の各号のいずれかに該当する者で、論文申請者に求められる研究業績を有する者とする。

(1) 博士後期課程に3年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた後退学した者であって、所定の年限を超えた者

(2) 修士課程、博士前期課程又は専門職学位課程を修了し、その後4年以上の研究歴を有する者

(3) 大学を卒業し、その後7年以上の研究歴を有する者

(4) 前3号に掲げる者と同等以上の研究歴を有すると後期課程委員会の審議を経て、研究科長が認めた者

2 前項の「論文申請者に求められる研究業績」の基準は、後期課程委員会の審議を経て、研究科長が定める。

3 第1項第2号から第4号までに定める研究歴は、研究発表又は従事した職務に関する証明等に基づき、後期課程委員会の審議を経て、研究科長が認定する。

(学位授与の申請の時期)

第6条 博士の学位授与の申請は、課程申請者にあつては第4条に定める要件を、論文申請者にあつては前条に定める要件を満たした後、随時行うことができる。

(博士の学位授与の申請に必要な書類)

第7条 博士の学位を申請する場合は、次に掲げる書類及び当該書類のデジタルデータを課程申請者にあつては主指導教員を経て研究科長に、論文申請者にあつては学位申請担当教員を経て学長に提出するものとする。

- (1) 学位申請書(学位規則別記様式第6) 1部
 - (2) 学位論文 1部
 - (3) 学位論文要旨(2,000字程度) 1部
 - (4) 論文目録(学位規則別記様式第6) 1部
 - (5) 履歴書(学位規則別記様式第6) 1部
- 2 前項の書類に使用する言語は、日本語又は英語とする。

(審査会の設置)

第8条 研究科委員会は、学位規則第11条の規定により学位論文の審査を付託されたときは、学位規則第12条の規定に基づき、申請のあった学位論文ごとに審査会を設置し、次に掲げる事項を審査会に委嘱しなければならない。

- (1) 公聴会の実施
- (2) 学位論文の審査
- (3) 課程申請者にあつては最終試験、論文申請者にあつては最終試験及び試問(以下「最終試験等」という。)

(審査会の組織)

第9条 審査会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 博士後期課程担当の教員 3人以上
- (2) 本学の他の研究科若しくは他の大学院又は研究所等の学位論文に関連の深い専門分野の教員等(以下「研究科外委員」という。) 1人以上

2 前項の委員には、博士後期課程の研究指導教員が半数以上含まなければならない。

(審査会委員の指名等)

第10条 審査会の委員は、主指導教員又は学位申請担当教員(以下「主指導教員等」という。)の推薦に基づき、後期課程委員会の審議を経て、研究科長が任命又は委嘱する。

- 2 前項の場合において、後期課程委員会は、研究科外委員の教員資格審査を行うものとする。
- 3 研究科長は、審査委員が、やむを得ない理由により論文審査を行うことができなくなった場合には、後期課程委員会の審議を経て、委員を交代することができる。

(審査会委員長)

第11条 審査会に委員長(以下「審査会委員長」という。)を置き、主指導教員等及び研究科外委員を除く審査委員の互選により定める。

2 審査会委員長は、審査会を総括し、審査する学位論文の公聴会、論文審査及び最終試験等を実施する。

(学位論文の公聴会)

第12条 審査会委員長は、広く一般からの意見を聴取するため、公聴会を開催しなければならない。

- 2 審査会委員長は、公聴会の日程等を決定し、申請者に通知するとともに、公聴会開催日の1週間前までに公示しなければならない。
- 3 審査会委員長は、公聴会に出席し、申請者の発表内容概要、質疑応答等を審査会に報告しなければならない。

(学位論文の審査及び最終試験)

第13条 審査会は、学位規則第14条第1項の規定に基づく学位論文の審査及び最終試験を行うものとする。

- 2 学位論文の審査は、書面により行うものとする。
- 3 最終試験は、筆記又は口述により行うものとする。
- 4 論文申請者の審査に当たっては、前項の最終試験に加え、学位規則第14条第2項に規定する学力を確認するための試問として、筆記試験又は口述試験を行うものとする。
- 5 審査会は、授与する学位の専攻分野の名称を提案する。

(学位論文審査及び最終試験等の期限)

第14条 学位論文の審査及び最終試験等は、学位論文を受理した日から1年以内に終了しなければならない。

(学位論文の審査及び最終試験等の結果の報告)

第15条 審査会委員長は、学位論文の審査及び最終試験等を終了したときは、その結果を学位規則第15条の規定に基づき審査報告書を作成し、速やかに研究科委員会及び博士後期課程委員会に報告しなければならない。

2 博士後期課程委員会委員長は、前項に定める報告を受けたときは、審査報告書を博士後期課程担当教員に公示する。
(研究科委員会の審議)

第 16 条 研究科委員会は、審査会から課程申請者についての学位論文の審査及び最終試験の結果の報告を受けたときは、学位規則第 16 条の規定に基づき、修了の認定について審議する。

2 研究科委員会は、審査会から論文申請者についての学位論文の審査及び最終試験等の結果の報告を受けたときは、学位規則第 11 条第 2 項の規定に基づき、博士の学位の授与申請の審査について審議する。

3 前 2 項の審議は、必要に応じて、3 月、6 月、9 月、12 月に行うことができる。

(学長への報告)

第 17 条 研究科長は、研究科委員会が前条の審議をしたときは、学位規則第 11 条第 2 項及び第 17 条第 2 項の規定に基づき、学長に報告しなければならない。

(雑則)

第 18 条 この要項に定めるもののほか、博士の学位授与の申請等に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この要項は、平成 8 年 10 月 23 日から実施し、平成 8 年 10 月 1 日から適用する。

附 則

この要項は、平成 17 年 7 月 6 日から実施し、平成 17 年 4 月 1 日から適用する。

附 則

この要項は、平成 20 年 5 月 28 日から実施し、平成 20 年 4 月 1 日から適用する。

附 則(平成 27 年 3 月 26 日規則第 31 号)

この要項は、国立大学法人茨城大学における学校教育法及び国立大学法人法等の一部改正に伴う学内規則等の整備に関する規則(平成 27 年規則第 31 号)の施行の日(平成 27 年 4 月 1 日)から実施する。

附 則(平成 28 年 3 月 2 日要項第 40 号)

この要項は、平成 28 年 3 月 2 日から実施し、平成 27 年 4 月 1 日から適用する。

附 則(平成 28 年 3 月 22 日要項第 80 号)

この要項は、平成 28 年 4 月 1 日から実施する。

各専攻授業科目一覧

(1) 量子線科学専攻

コース	講義名	科目ナンバリングコード	担当教員	単位数	備考
環境放射線科学	ゲノム生命科学特論	N-BIO-713	田内 広	2	
	応用細胞生物学特論	N-BIO-713	中村 麻子	2	
	分子発がん特論	N-BIS-713	森岡 孝満	2	
	放射線生体分子科学特論	N-BIS-713	横谷 明德	2	
	放射線工学特論	N-NUE-711	木名瀬 栄	2	
	環境移行シミュレーション特論	N-EAE-713	鳥養 祐二	2	
物質量子科学	非平衡物理特論	N-PHY-713	中川 尚子	2	
	物性物理学特論	N-PHY-713	福井 隆裕	2	
	素粒子物理学特論	N-PHY-713	百武 慶文	2	
	ゲージ場の量子論特論	N-PHY-713	阪口 真	2	
	超伝導物理学特論	N-PHY-713	横山 淳	2	
	磁性物理学特論	N-PHY-713	伊賀 文俊	2	
	電子物性特論	N-PHY-711	桑原 慶太郎	2	
	ナノ構造物性特論	N-PHY-713	中野 岳仁	2	
	結晶塑性学特論	N-MEW-731	鈴木 徹也	2	
	固体物性科学特論	N-MEI-733	池田 輝之	2	
	結晶構造学特論	N-MAE-711	岩瀬 謙二	2	
	界面ナノ構造科学特論	N-MEI-731	岩本 知広	2	
	計算材料科学特論	N-CMS-711	篠嶋 妥	2	
	固体力学特論	N-MOM-711	西野 創一郎	2	
	量子ビーム材料強度学特論	N-QBS-711	佐藤 成男	2	
	陽電子科学特論	N-QBS-711	平出 哲也	2	
	プラズマプロセス工学特論	N-PLS-711	佐藤 直幸	2	
	感性工学特論	N-MUL-711	湊 淳	2	
	材料熱物性工学特論	N-THE-711	西 剛史	2	
	機能性材料学特論	N-MAC-711	香川 博之	2	
第一原理計算科学特論	N-CMS-711	永野 隆敏	2		
化学・生命	構造生物学特論	N-STB-731	海野 昌喜	2	
	金属タンパク質科学特論	N-STB-711	庄村 康人	2	
	計算化学特論	N-CHE-713	森 聖治	2	
	生物物理化学特論	N-CHE-713	大友 征宇	2	
	物性分子科学特論	N-APC-713	西川 浩之	2	
	生体無機化学特論	N-CHE-713	藤澤 清史	2	
	天然物化学特論	N-CHE-713	佐藤 格	2	
	先端ナノ材料	N-CHE-713	山口 央	2	
	高エネルギー放射線損傷学特論	N-NUE-713	山口 憲司	2	
	多機能集積工学特論	N-ELM-713	山内 智	2	
	エネルギー変換化学特論	N-MAC-711	江口 美佳	2	
	高分子化学特論	N-APC-711	森川 敦司	2	
	化学工学要論	N-BMS-711	小林 芳男	2	
	有機材料化学特論	N-MAC-731	福元 博基	2	
	ゲノム情報学特論	N-GNS-711	北野 誉	2	
	無機材料化学特論	N-CHE-711	中島 光一	2	
	アクチノイド化学特論	N-CHE-711	渡邊 雅之	2	
	材料化学工学要論	N-MAC-711	山内 紀子	2	

	量子線タンパク質科学特論	N-APC-713	山口 峻 英	2	
ビームライン科学	研究炉中性子散乱物性特論	N-QBS-711	岩 佐 和 晃	2	
	原子カシステム特論	N-NUE-711	国 枝 賢	2	
	中性子制御工学特論	N-QBS-711	目 時 直 人	2	
	ミュオン応用科学特論	N-QBS-711	飯 沼 裕 美	2	
	中性子光学入門	N-QBS-711	奥 隆 之	2	
	中性子分光特論Ⅰ	N-NEM-711	小 泉 智	2	
	中性子分光特論Ⅱ	N-QBS-711	森 一 広	2	
	加速器技術・高周波加速器ビームライン科学特論	N-QBS-711	近 藤 恭 弘	2	
	核・放射化学特論	N-QBS-711	佐 藤 哲 也	2	
	中性子生体高分子結晶構造解析特論	N-STB-731	田 中 伊 知 朗	2	
	結晶構造解析特論	N-STB-711	細 谷 孝 明	2	
	量子線構造物性特論	N-QBS-711	大 山 研 司	2	
	X線吸収分光特論	N-QBS-711	阿 部 仁	2	
	高圧物質科学特論	N-MFP-713	肥 後 祐 司	2	
	X線イメージング特論	N-QBS-713	星 野 真 人	2	
	ナノ材料科学特論	N-QBS-713	木 下 豊 彦	2	
放射光物質科学特論	N-QBS-713	筒 井 智 嗣	2		
	◎量子線科学特別演習	N-SMI-733	指導教員グループ	2	
	◎量子線科学特別実習	N-PRA-723	指導教員グループ	2	
	◎量子線科学特別研究	N-EXP-723	主 指 導 教 員	4	
研究科共通科目	☆公共政策論	N-POL-711	井 上 拓 也	2	
	☆環境社会学論	N-SOC-711	原 口 弥 生	2	
【備考】					
(注) 1. ◎印は専攻必修科目、その他は専攻選択科目である。					
2. ☆印は選択必修科目である。					

(2) 複雑系システム科学専攻

分野	授業科目	科目ナンバリング	担当教員	単位数	備考
数学・情報数理科学	関数方程式特論	N-ANA-713	安藤 広	2	
	微分位相幾何特論	N-AAA-713	入江 博	2	
	微分幾何学特論	N-GEM-713	大塚 富美子	2	
	応用関数解析学特論	N-APM-711	岡 裕和	2	
	多様体特論	N-GEM-713	木村 真琴	2	
	調和関数論特論	N-ANA-713	下村 勝孝	2	
	非線形数学特論	N-ANA-713	鈴木 香奈子	2	
	複雑系数理特論	N-MFP-731	長谷川 雄央	2	
	作用素特論	N-ANA-711	平澤 剛	2	
	計算解析特論	N-ANA-713	藤間 昌一	2	
	複素解析特論	N-ANA-711	細川 卓也	2	
	形式化数学特論	N-MAI-711	宮島 啓一	2	
	応用数理特論	N-MFP-713	村重 淳	2	
	現象数理特論	N-APM-713	渡邊 辰矢	2	
宇宙地球環境システム科学	海洋地球科学特論	N-EAS-713	岡田 誠	2	
	ガンマ線観測学特論	N-PHY-713	片桐 秀明	2	
	地震波動論特論	N-EPS-713	河原 純	2	
	地球大気環境学特論	N-EPS-713	北 和之	2	
	防災・応用地学特論	N-AAA-713	小荒井 衛	2	
	天体形成論特論	N-AST-713	釣 部 通	2	
	太陽地球環境学特論	N-EPS-713	野澤 恵	2	
	原始惑星鉱物学特論	N-EPS-713	橋爪 光	2	
	火山物質科学特論	N-AAA-713	長谷川 健	2	
	宇宙地球化学特論	N-EPS-713	藤谷 涉	2	
	宇宙物理観測学特論	N-AST-713	百瀬 宗武	2	
	堆積学特論	N-EAS-713	山口 直文	2	
	震源物理学特論	N-EPS-713	山田 卓司	2	
	宇宙気体力学特論	N-AST-713	吉田 龍生	2	
電波天文学特論	N-AST-713	米倉 覚則	2		
応用気象学特論	N-AAA-713	若月 泰孝	2		
機能システム科学	機能生態学特論	N-BIO-713	及川 真平	2	
	界面化学特論	N-CHE-713	大橋 朗	2	
	有機合成反応設計特論	N-CHE-713	神子島 博隆	2	
	魚類学特論	N-BIO-713	加納 光樹	2	
	分子系統・生態学特論	N-BIO-713	北出 理	2	
	分析化学特論	N-CHE-713	金 幸夫	2	
	錯体機能化学特論	N-CHE-713	島崎 優一	2	
	陸水生物学特論	N-BIO-713	中里 亮治	2	
	環境触媒化学特論	N-CHE-713	深谷 訓久	2	
	遺伝学特論	N-AAA-713	二橋 美瑞子	2	
	微生物生態学特論	N-BIO-713	野田 悟子	2	
	系統学特論	N-BIO-713	諸岡 歩希	2	
	発生生物学特論	N-BIO-713	鈴木 匠	2	

材料システム	固体電気伝導特論	N-MEI-711	青野友祐	2	
	光電子材料工学特論	N-ELM-713	鶴殿治彦	2	
	機能材料工学特論	N-ELM-711	倉本繁	2	
	機械材料学特論	N-MAE-711	車田亮	2	
	薄膜物性工学特論	N-MEI-721	小峰啓史	2	
	エネルギー変換材料特論	N-MEI-711	坂根駿也	2	
	超伝導デバイス特論	N-ELD-713	島影尚	2	
	凝縮系物性学特論	N-MFP-711	和田達明	2	
	鉄鋼材料学特論	N-MMP-711	小林純也	2	
エネルギーシステム	新型原子炉工学特論	N-NUE-711	秋江拓志	2	(連絡役:松村邦仁)
	赤外線熱工学特論	N-THE-713	稲垣照美	2	
	パワーエレクトロニクスシステム特論	N-AAA-711	鶴野将年	2	
	核融合炉工学特論	N-NUE-711	濱田一弥	2	(連絡役:松村邦仁)
	燃焼工学特論	N-THE-711	田中光太郎	2	
	原子力エネルギー工学特論	N-NUE-711	田中伸厚	2	
	流体エネルギー変換工学特論	N-FLE-711	西泰行	2	
	原子炉構造強度学特論	N-NUE-711	二川正敏	2	
	熱流動工学特論	N-THE-711	松村邦仁	2	
	パルスパワー工学特論	N-ELE-733	柳平丈志	2	
	熱流体光学計測特論	N-THE-711	李艶栄	2	
	燃焼反応解析特論	N-THE-711	酒井康行	2	
	燃料電池システム特論	N-THE-711	境田悟志	2	
生産システム	生体材料学特論	N-BIE-711	尾関和秀	2	
	計測画像情報処理特論	N-COA-711	尾嵐裕隆	2	
	トライボロジー特論	N-MFE-711	清水淳	2	
	機械材料システム特論	N-MMP-711	中村雅史	2	
	レーザプロセス特論	N-MEW-711	山崎和彦	2	
	材料強度学特論	N-MOM-711	森孝太郎	2	
計測・制御システム	幾何処理工学特論	N-COA-713	乾正知	2	
	光設計工学特論	N-OED-731	小貫哲平	2	
	制御機器設計学特論	N-ELE-713	岩路善尚	2	
	柔軟多体系制御論	N-MED-711	清水年美	2	
	生物物理学特論	N-BIS-733	長山和亮	2	
	ロボティクス特論	N-INM-711	福岡泰宏	2	
	車輪動力学特論	N-MED-711	道辻洋平	2	
	福祉ロボティクス特論	N-COE-711	森善一	2	
	ロボットシステム特論	N-INM-731	城間直司	2	
	アドバンス制御工学特論	N-COE-731	楊子江	2	
	医用メカトロニクス特論	N-MED-731	長真啓	2	
	電磁アクチュエータ設計学特論	N-ELE-711	北山文矢	2	
研究科共通科目	◎複雑系システム科学特別演習	N-SMI-733	指導教員グループ	2	
	◎複雑系システム科学特別実習	N-PRA-723	指導教員グループ	2	
	◎複雑系システム科学特別研究	N-EXP-723	主指導教員	4	
研究科共通科目	☆公共政策論	N-POL-711	井上拓也	2	
	☆環境社会学論	N-SOC-711	原口弥生	2	
【備考】					
(注) 1. ◎印は専攻必修科目、その他は専攻選択科目である。					
2. ☆印は選択必修科目である。					

(3) 社会インフラシステム科学専攻

分野	授業科目	科目ナンバリング	担当教員	単位数	備考
社会インフラ 基礎	自然言語処理特論	N-HUI-711	新 納 浩 幸	2	
	形式言語理論特論	N-POI-711	藤 芳 明 生	2	
	知能数理工学特論	N-SFC-733	鈴 木 智 也	2	
	複雑知能学特論	N-INI-711	笹 井 一 人	2	
	情報物理学特論	N-MAI-711	竹 田 晃 人	2	
	メディア情報処理特論	N-COA-733	梅 津 信 幸	2	
	人間情報科学特論	N-HUI-731	矢 内 浩 文	2	
	応用データ科学特論	N-INI-731	佐々木 稔	2	
	知能情報システム特論	N-INI-731	近 藤 久	2	
情報・通信 インフラ システム	光通信ネットワーク工学特論	N-CNE-711	那 賀 明	2	
	暗号理論特論	N-IFS-711	米 山 一 樹	2	
	情報通信工学特論	N-CNE-711	羽 渕 裕 真	2	
	光計測工学特論	N-CNE-711	松 井 隆	2	
	信号処理学特論	N-MAI-711	鎌 田 賢	2	
	通信システム特論	N-CNE-711	宮 嶋 照 行	2	
	ソフトウェア設計特論	N-SST-711	上 田 賀 一	2	
	無線通信システム学特論	N-CNE-713	武 田 茂 樹	2	
	次世代通信システム特論	N-CNE-711	王 瀟 岩	2	
	セキュアシステム特論	N-IFS-711	大 瀧 保 広	2	
	応用光学特論	N-OPE-711	鶴 野 克 宏	2	
	光波システム工学特論	N-OPE-711	横 田 浩 久	2	
	適応学習システム特論	N-SFC-711	山 田 孝 行	2	
	電磁応用工学特論	N-CSC-711	祖 田 直 也	2	
	集積化情報センシング特論	N-ELD-711	木 村 孝 之	2	
	先端電子計測工学特論	N-MEE-711	塚 元 康 輔	2	
	電力インフラシステム工学特論	N-ELE-711	田 中 正 志	2	
	非線形ファイバ光学特論	N-OPE-711	中 村 真 毅	2	
	光無線通信工学特論	N-CNE-711	小 澤 佑 介	2	
	生命情報学特論	N-MUL-711	岩 崎 唯 史	2	
バーチャルリアリティ特論	N-HII-711	柴 田 傑	2		
都市・環境 インフラ システム	空間情報モニタリング特論	N-CTE-713	桑 原 祐 史	2	
	環境地盤工学特論	N-GEE-711	小 林 薫	2	
	総合沿岸管理特論	N-CEE-711	信 岡 尚 道	2	
	沿岸環境システム工学特論	N-HYE-713	横 木 裕 宗	2	
	知的リモートセンシング特論	N-MUL-733	外 岡 秀 行	2	
	社会基盤リスクマネジメント学特論	N-SEM-711	原 田 隆 郎	2	
	計算流体科学特論	N-CSC-733	坪 井 一 洋	2	
	地盤変形力学特論	N-GEE-713	榎 本 忠 夫	2	
	建築環境計画特論	N-ABE-733	辻 村 壮 平	2	
	建築都市デザイン学特論	N-ABE-733	熊 澤 貴 之	2	
	計算塑性力学特論	N-CMS-711	車 谷 麻 緒	2	
	水環境システム工学特論	N-CEE-713	藤 田 昌 史	2	
	建築地震防災工学特論	N-SEM-713	肥 田 剛 典	2	
	環境交通工学特論	N-CTE-733	平 田 輝 満	2	
	海洋環境科学特論	N-EPS-713	増 永 英 治	2	

	気候変動対応科学特論	N-EAE-733	田村 誠	2	
	◎社会インフラシステム科学特別演習	N-SMI-733	指導教員グループ	2	
	◎社会インフラシステム科学特別実習	N-PRA-723	指導教員グループ	2	
	◎社会インフラシステム科学特別研究	N-EXP-723	主指導教員	4	
研究科共通 科目	☆公共政策論	N-POL-711	井上 拓也	2	
	☆環境社会学論	N-SOC-711	原口 弥生	2	
【備考】 (注) 1. ◎印は専攻必修科目、その他は専攻選択科目である。 2. ☆印は選択必修科目である。					

(4)自由科目

講義名	科目ナンバリングコード	担当教員	単位数	備考
博士後期課程インターンシップ	N -INT-8-__	関係教員	2	
国際コミュニケーション特論	N -COM-8-__	武田 茂樹	1	Spring奨学生は必須
持続的社會創造特論	N -INS-8-__	武田 茂樹	1	Spring奨学生は必須

成績評価に関する疑義について

履修した授業科目の成績評価について疑義がある場合の手続きについてお知らせします。
なお、書面による問合せとなっていますが、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。（例：どのようにすれば評価が上がったのか など）

成績評価に疑義のある場合

- 所属学部（理学部もしくは工学部）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、所属学部の学務係に提出（当該授業科目開講学期の翌学期開始後 20 日以内）

確認の問合せに対する担当教員からの回答

担当教員の回答等が、以下に該当する場合

- (1) 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) 問合せ後、10 日を経過しても授業担当教員からの回答が得られない場合

異議申立て

- 上記「成績評価に疑義のある場合」の窓口で書類を受け取り、必要事項を記入のうえ、開講学部の学務係に提出（担当教員からの回答等の受理後 10 日以内）

- 異議申し立てを受理後、「理工学研究科博士後期課程委員会」において調査部会を設置し調査を開始する

【理工学研究科開講科目】

理学部学務グループ（TEL:029-228-8335）

工学部学務グループ（TEL:0294-38-5009）

フロンティア応用原子科学研究センター事務室（量子線科学専攻担当）（TEL:029-287-7871）

連 絡 先

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 1 2 番 1 号 工学部学務グループ Tel. (0294) 38-5009