

学 生 留 意 事 项

学 生 留 意 事 項

1 諸連絡・手続等

(1) 学生に対する大学からの意志の伝達や諸連絡の事項は、原則として掲示によって周知されます。これらの事項は、工学部中央棟1階の工学研究科教務用中央掲示板のほか、各専攻、関係研究所等の掲示板に掲示されるので、日常的にこれらの掲示を見る習慣をつけることが大切です。

特に工学研究科教務用中央掲示板に掲示された事項は、工学研究科の全学生に周知されたものとして取り扱われますので、見落としのないように常に心がけてください。

(2) 教務課の学生応接時間は、次のとおりです。

午前8時30分から午後5時15分

土曜日、日曜日、祝日（振替休日を含む。）、夏季休業（8月中旬頃）及び年末年始（12月29日から1月3日）は業務を行いません。

(3) 手続き等についての不明な点は、所属専攻事務室又は教務課各係に照会してください。

機 械 ・ 知 能 系	7 9 5 - 7 0 3 0	教 務 課 大 学 院 教 務 係	7 9 5 - 5 8 2 0
電 子 情 報 シ ス テ ム ・ 応 物 系	7 9 5 - 7 1 8 5		(内線) 4 6 2 3
化 学 ・ バ イ オ 系	7 9 5 - 7 2 0 5	〃 学 生 支 援 係	7 9 5 - 5 8 2 2
マ テ リ ア ル ・ 開 発 系	7 9 5 - 7 3 7 3		(内線) 4 6 2 4
人 間 ・ 環 境 系	7 9 5 - 7 4 8 9		

	区 分	窓 口	時 期	備 考
学 籍	学生証交付	所属専攻事務室	入学時	再交付は学生支援係
	休学・退学・修学	大学院教務係	随 時	
	現住所変更	学生支援係	〃	
	改姓・転籍・旧姓使用	学生支援係	〃	
	保護者等変更	学生支援係	〃	
修 学	授業時間割表配付	所属専攻事務室	4 月	
	履修届	〃	4 月・10 月	
授 業 料 ・ 奨 学 金	授業料納付	口座引落し (経理係)	前期分 4 月下旬 後期分 10 月下旬	
	入学料免除・授業料免除・徴収 猶予・月割分納願	教育・学生支援部 学生支援課経済支援係	前期分 3 月 後期分 9 月	
	奨学金	学生支援係	掲示により通知	
保 健 衛 生	定期健康診断	保健管理センター	掲示により通知	例年保健管理センター で実施
	学生教育研究災害傷害保険 学研災付帯賠償責任保険	学生支援係	入学時に手続き	郵便振込し、コピーを 提出
そ の 他	各種証明書発行	大学院教務係	2 日前 (英文は一週間前) に申込みこと	修了・成績証明書等
	学 割	自動発行機※ (学生支援係)	自動発行機は即時発行 ただし、年末年始、年度末 年度始の更新処理、その他 メンテナンスのために利用 できない場合があります	
	在学証明書 (和文・英文)	自動発行機※ (学生支援係)		
	修了見込証明書 (和文・英文)	自動発行機※ (大学院教務係)		
	成績証明書 (和文・英文)	自動発行機※ (大学院教務係)		
	グラウンドの使用	学生支援係	現在使用不可	
	体育館の使用	〃	使用日の3日前	
講義室の使用	所属専攻事務室	早めに申込みこと		
学友会費	学生支援係			

※ 在学証明書、学割及び修了見込証明書の自動発行機は、次のとおり設置されており、どの発行機でも利用することが出来ます。

工学部中央棟1階（青葉山東地区） エクステンション教育研究棟1階（片平地区）

理学部教務係窓口前（青葉山北地区） その他4か所（川内北、川内南、星陵、青葉山新）

2 学 籍

(1) 学生証

- ① 学生証は常に携帯してください。
- ② 図書館での本の貸出及び証明書の自動発行機利用の際に必要です。
- ③ 紛失したときは、写真1枚（3 cm x 4 cm）を添えて学生支援係に再交付の申請をしてください。
- ④ 修了、退学又は除籍の場合は、学生支援係に返納してください。
- ⑤ 学生証の磁気が失くなった場合は、川内北キャンパス教務課教育支援係に直接持参のうえ磁気を入力してもらるか、又は工学部・工学研究科教務課学生支援係に申し出のうえ指示を受けてください。

(2) 休学、復学、退学

事前に大学院教務係に願い出てください。

願い出が遅れることによって、授業料を納付しなければならなくなることもありますので注意してください。

(3) 現住所変更

住所、連絡先等については、変更後、直ちに学務情報システムで変更してください。学生支援係及び所属専攻事務室に変更届を提出する手続きでも変更可能です。

(4) 改姓・転籍・旧姓使用

氏名及び本籍地の変更が生じた場合は、変更届を学生支援係に届け出てください。届け出をしない場合、諸証明書には最初に届け出たもので交付されるので注意してください。

また、旧姓使用を希望する場合は、所定様式にて学生支援係に申し出てください。なお、認められた旧姓等と戸籍の原本との相違に関する説明責任は御本人に負っていただきます。

(5) 保護者等変更

変更後、直ちに学生支援係に変更届を提出してください。

3 修 学

(1) 授業時間割表配付

1・2学期の授業時間割表を4月に所属専攻事務室から配付します。

(2) 履修届

- ① 学期の初めに、指導教員の指示に従って、履修しようとする授業科目を所定の期日までに各系事務室教務係へ提出してください。詳しい手続き方法は掲示でお知らせします。

なお、履修届が必要な授業科目は、自専攻の科目の他に関連科目及び自由聴講科目を含みます。（「工学研究科関連科目等履修要項」参照 P. 433）

- ② 他学部及び他研究科の授業科目を履修する場合は、①により履修届を提出するとともに、他学部及び他研究科の指示を受けて所定の手続きをしてください。
- ③ 登録した履修科目は、学務情報システムで確認できます。入学時にアクセス方法等をお知らせしますので、各自確認をしてください。
- ④ 履修を取り消す場合は、授業担当教員に申し出るとともに、所定の期日までに大学院教務係へ届けてください。

(3) 成績確認

試験に合格し単位を修得した科目は、学務情報システムで確認することができます。入学時にアクセス方法等をお知らせしますので、各自確認をしてください。

各成績の評価基準は、下記のとおりです。

成績評価	工学研究科	備考
A A	成績「100～90点」のもの	
A	成績「89～80点」のもの	
B	成績「79～70点」のもの	
C	成績「69～60点」のもの	
D	成績「59～0点」のもの	
不	「不合格」	「合格」「不合格」による成績評価の場合に適用する。
合	「合格」	
E	所定の手続きを経て履修を 取消したもの	

(4) 他大学院等における修学

他大学院等において研究指導を受けることを希望する場合は、指導教員に相談のうえ、修学願を大学院教務係に提出してください。

(5) 成績評価への不服申立て

(3)により確認した成績評価に疑義が生じた場合は、所定の手続きにより「不服申立て」を行うことができます。

工学研究科授業科目成績評価への説明請求、不服申立ての取扱要項

平成18年2月1日 専攻長会議

工学研究科授業科目成績評価にかかる説明請求及び不服申し立てについて下記のとおり取り扱うこととする。

<成績評価にかかる説明請求>

工学研究科授業科目にかかる成績評価の基準および評価方法については、シラバスに記載するものとし、成績発表が行われ次第、原則として2週間以内に、授業担当教員に成績評価について説明を求めることができる。

なお、この期間内に申し出ないことに対して正当な理由がある場合には、成績発表が行われてから1年以内の成績保存期間に限り説明を求めることができる。

<不服申し立て>

授業担当教員より成績評価にかかる説明を受けたが、その説明によってもなお成績評価に不服がある場合には、説明を受けた日より1週間以内に成績評価に関する不服申し立てを行うことができる。

<不服申し立て手続き>

- 下記窓口に必要書類を作成し提出すること。

【窓口】工学部・工学研究科教務課大学院教務係（工学部中央棟3階）

【必要提出書類】「成績評価にかかる申立書」（別紙1）

<審査委員会>

- 工学研究科長に不服の申立があった場合、工学研究科長は工学研究科教務委員会へ審査委員会の設置を要請する。
- 審査委員会は、工学研究科教務委員会委員長或いは副委員長を委員長とし、委員長の指名する工学研究科教務委員会委員若干名により構成する。

<審査>

- 審査委員会は、工学研究科長より付議された成績評価にかかる不服申し立てについて、不服申し立ての内容が妥当であるか否かを審査し、不服申し立ての内容が妥当と判断する場合は、適正な成績評価を明示して回答する。
- 審査委員会は授業担当教員へ成績評価にかかる資料の提出を求め、また必要に応じて審査委員会にて説明を求める場合がある。
- 審査委員会は必要に応じて申立者へ審査委員会にて申立書記載事項の説明等を求める場合がある。

<審査結果>

- 審査委員会委員長は、審査結果を工学研究科長へ答申（別紙2）として報告する。
- 工学研究科長は、審査委員会から報告された答申を申立者へ回答する。なお、申立者の申立内容が妥当と判断された場合には、工学研究科長は審査委員会が答申する成績に修正する。

工学研究科長 殿

成績評価に関する申立書

私は、下記授業科目の成績評価について授業担当教員より説明をいただきましたが、納得することができません。つきましては、私の成績評価について審査のうえ、その結果をお知らせ願います。

学籍番号		氏名	印
連絡先	(TEL)		
	(E-mail)		
授業科目名		担当教員	
成績評価への説明を受けた日： 令和 年 月 日			
不服申し立て内容及び理由 (授業出席状況, レポート提出状況, 試験受験状況をできるだけ詳細に記載すること。)			

教務課使用欄

①申立書受理日		備 考 欄
②審査会開催日		成績訂正 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 成績訂正処理日 (/)
③審査会答申受領日		
④回答(連絡)日		

4 勉学・研究等自己評価記録簿 Study and Research Portfolio Summary

勉学・研究等自己評価記録簿は、Web上の工学部・工学研究科ポートフォリオシステム (<https://pf.nts.eng.tohoku.ac.jp/>) で入力する形となっております。

目標設定や記録の他、指導教員との面談の際にもご活用ください。

対象は博士前期課程の学生のみになります。

1. 学生情報

学籍番号	
学籍状態	
氏名	
氏名(カナ)	
出身大学大学院	

所属学科・系	
所属コース・専攻	
研究室	
専門クラス	

2. 連絡先

電話番号	
Eメール	

3. アドバイザー教員

期間	氏名	連絡先	e-mail

4. 入学時の目標

(1) 大学(院)における勉学目標

--

(2) 大学(院)における勉学以外の目標

--

5. 自己採点

項目	入学時 2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	修了時
各工学分野の基礎知識(専門基盤科目など)									
英語, その他の外国語による表現力									
人前での発表能力									

人と話し合ったり，議論する能力									
倫理観，責任感が身についているかどうか									
社会性や国際感覚が身についているかどうか									
読書，講演会への参加，英会話や情報処理学習など 大学以外での学習による自己啓発・生涯学習能力									
独自の発想により研究課題を展開させ遂行する能力									
学術論文や技術資料の理解度									
研究課題とその研究分野に関する基礎知識，基礎学力									
国内の学会における研究発表，討論能力									
学術報告の執筆能力									
学部学生に対する演習・実験の補助能力									

6. 在学中の目標と達成度・教員コメント

目 標	
達成度	

教員コメント	
記入者	
面接実施日	
記入日	

7. 資格

年月日	取得した資格	点 数

8. 卒業・修了時の評価

(1) 在学中における勉学目標の達成度

(2) 在学中における勉学以外の達成度や成果

(3) その他，在学中を振り返っての感想（よかった点，悪かった点など），成果発表（受賞，学会発表，学術論文など）

(4) 教員コメント

5 表彰

東北大学では本大学の教育目標にかない、かつ、学業成績が優秀である学部学生及び大学院学生を選考の上、卒業（修了）時に総長賞として表彰しています。

また、工学部では学業成績、研究発表及び学生生活等が優秀な者を、工学研究科においては学業成績及び研究発表等が優秀な者を選考し、それぞれ工学部長賞又は工学研究科長賞を授与しています。

6 留学

本学では、海外の大学と学術交流協定を締結し、学生交流を積極的に進めています。協定校への留学及び留学計画については、工学研究科国際交流室、工学部・工学研究科教務課大学院教務係又は教育・学生支援部留学生課海外留学係（川内北キャンパス、電話795 - 7820）に問い合わせてください。

(1) 交流協定校一覧（令和2年1月現在）

大学間学術交流協定校

国・地域名	協定校	国・地域名	協定校			
アジア地域	インド	インド工科大学ボンベイ校	アジア地域	同濟大学		
	タイ	インド科学大学		中国海洋大学		
		アジア工科大学院		北京科技大学		
		スラナリー工科大学		南京航空航天大学		
		キングモンクット工科大学ラカバン校		厦門大学		
		チュラロンコーン大学		華中科技大学		
		タマサート大学		西安交通大学		
		チェンマイ大学		華東師範大学		
		キングモンクット工科大学トンブリ校		北京航空航天大学		
	タイ工業大学	蘭州大学				
	シンガポール	シンガポール国立大学		天津大学		
	インドネシア	ナンヤン工科大学		大連理工大学		
		インドネシア大学		揚州大学		
		ガジャマダ大学		中国社会科学院		
		バンドン工科大学		東南大学		
		ボゴール農科大学		上海交通大学		
		ブラウィジャヤ大学		北京工業大学		
		バジャジャラン大学		北京郵電大学		
		セブル・ノーベンパー工科大学		香港科技大学		
	韓国	全北大学校		上海海洋大学		
		ソウル大学校		中国地質大学（武漢）		
		光州科学技術院		香港城市大学		
		釜慶大学校		東北財経大学		
		浦項工科大学校		上海大学		
		韓国科学技術院		西南大学		
		忠南大学校		四川大学		
		慶北大学校		香港大学		
		嶺南大学校		南開大学		
		朝鮮大学校		マレーシア	マラヤ大学	
		高麗大学校		台湾	国立台湾大学	
		国立昌原大学校			国立中正大学	
		西江大学校			国立成功大学	
		延世大学校			国立交通大学	
		国立公州大学校			国立中興大学	
		中央大学校			国立清華大学	
		慶熙大学校			国立政治大学	
		成均館大学校			東呉大学	
		国民大学校		国立中央大学		
		韓国科学技術研究院（KIST）		スリランカ	モラトゥワ大学	
	モンゴル	モンゴル科学アカデミー		中近東地域	イラン	テヘラン大学
	ベトナム	モンゴル科学技術大学		トルコ	イスタンブール工科大学	
		ベトナム国立大学ハノイ校		エーゲ大学		
貿易大学		モロッコ	ムハンマド5世大学-ラバト			
中国	ホーチミン市工科大学	アフリカ地域	南アフリカ	クワズールー・ナタール大学		
	チェイロイ大学		ヨハネスブルグ大学			
	東北大学		アフリカ数理科学研究所			
	中国科学技術大学	太平洋地域	オーストラリア	シドニー大学		
	清華大学			ニューサウスウェールズ大学		
	南京大学			オーストラリア国立大学		
	北京大学			メルボルン大学		
	吉林大学		マッコーリー大学			
	浙江大学		オークランド大学			
	復旦大学		ニュージーランド	ビクトリア大学ウェリントン		
	武漢理工大学					
	重慶大学					

国・地域名	協定校	
北米地域	カナダ	ウォータールー大学
		オタワ大学
		クイーンズ大学
		ブリティッシュ・コロンビア大学
	アメリカ	ペンシルバニア州立大学
		カリフォルニア大学 (10校)
		バークレー校
		デービス校
		アーヴィン校
		ロサンゼルス校
		マーセド校
		リバーサイド校
		サンディエゴ校
		サンフランシスコ校
		サンタバーバラ校
		サンタクルス校
		ワシントン大学 (シアトル)
		パーデュー大学
		アラスカ大学
		コロラド鉱山大学
		シラキュース大学
		国際教育協会 (IIE) GE3 加盟校は次頁参照
		テンブル大学
		ハーバード大学
		テキサス A&M 大学
		ハワイ大学マノア校
		保健社会福祉省国立衛生研究所
		ライス大学
		デンバー大学
		ニューヨーク州立ホールバニー校
		ノースカロライナ大学シャーロット校
		ケースウェスタンリザーブ大学
ミシガン州立大学		
メリーランド大学カレッジパーク校		
モンタナ大学		
ベイラー大学		
ジョージア工科大学		
ニューヨーク州立大学ストーニーブルック校		
オレゴン大学		
中南米地域	ベネズエラ	シモン・ボリバル大学
欧州地域	フィンランド	アアルト大学 (旧ヘルシンキ工科大学)
		オウル大学
		タンペレ工科大学
	スウェーデン	トゥルク大学
		ウーメオ大学
		王立工科大学
		ウプサラ大学
	イギリス	ストックホルム大学
		チャルマース工科大学
		lund大学 MAXIV 研究所
	ベルギー	ロンドン大学 (The School of Oriental And African Studies)
		ノッチンガム大学
		ヨーク大学
	オランダ	シェフィールド大学
		ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン (UCL)
		イーストアングリア大学
	ドイツ	ベルギー原子力研究センター
		グローニンゲン大学
		トゥウェンテ大学
		デルフト工科大学
		ラドバウド大学
		アーヘン工科大学
		ドルトムント工科大学 (旧ドルトムント大学)
		ザールラント大学
		ダルムシュタット工科大学
		グッティンゲン大学
		ドレスデン工科大学
		ベルリン工科大学
		ミュンヘン工科大学
		カールスルーエ工科大学
	カイザーслаウテルン工科大学	
	ハイデルベルク大学	
ヨハネスグーテンベルク大学マインツ		

国・地域名	協定校		
欧州地域	ドイツ	ドイツ航空宇宙センター	
		バダボーン大学	
		ケムニッツ工科大学	
		レーゲンスブルク大学	
		オルデンブルク大学	
		ウルム大学	
		フランス	ソルボンヌ大学
			レンヌ第2大学
			グルノーブル・アルプ大学連合
			ストラスブール大学
	レンヌ第1大学		
	国立応用科学院リヨン校		
	ボルドー大学 (旧ボルドー第1大学)		
	国立中央理工科学学校 (Ecole Centrale) 4校		
	リール校		
	リヨン校		
	イタリア	マルセイユ校	
		ナント校	
		セントラルスピレック (旧国立中央理工科学学校パリ校)	
		アルピ鉱山大学	
		リヨン政治学院	
		リヨン高等師範学校	
		リヨン第2大学	
		コンピエニヌ工科大学	
		サンテティエンヌ国立高等鉱山学校	
		ボルドー工科大学	
	リヨン大学		
	オーストリア	国立東洋言語文化研究大学 (INALCO)	
		パリ第7大学	
		ロレーヌ大学	
		放射光施設ソレイユ	
		欧州シンクロトロン放射光研究所	
		ローマ大学「ラ・サピエンツァ」	
		フィレンツェ大学	
		トリノ工科大学	
		ナポリ大学	
		ベローナ大学	
	スイス	ミラノ工科大学	
		ヴェネチア・カ・フォスカリ大学	
		サクロ・クオーレ・カトリック大学	
		トリエステ・シンクロトロン放射光施設 Elettra	
		ウィーン大学	
		Global Education for European Engineers and Entrepreneurs (GE4)	
		スイス連邦工科大学ローザンヌ校	
		スイス連邦工科大学チューリッヒ校	
		ジュネーブ大学	
		チューリッヒ大学	
NIS 地域	ポーランド	リスボン新大学	
	スペイン	グラナダ大学	
	チェコ	バリャドリッド大学	
	ロシア	マドリッド・コンプルテンセ大学	
	ロシア	サラマンカ大学	
	ロシア	セビリア大学	
	ロシア	チェコ工科大学ブラハ校	
	ロシア	ロシア科学アカデミー・シベリア支部	
	ロシア	モスクワ国立大学	
	ロシア	ノボシビルスク国立大学	
ロシア	ロシア科学アカデミー・極東支部		
ロシア	極東連邦大学		
ロシア	ロシア国立高等経済学院 (HSE)		
ロシア	サンクトペテルブルク国立総合大学		
ウクライナ	ウクライナ国立工業大学 (キエフ工科大学)		
国際機関	ITER 国際核融合エネルギー機構		
	国連大学環境・人間の安全保障研究所		
	国連大学サステイナビリティ高等研究所		

工学部・工学研究科の部局間学術交流協定校

国・地域名	協定校			
アジア地域	インド	ブネ国立化学研究所 インド工科大学マドラス校		
	インドネシア	バンドン工科大学 インドネシア科学院 スルタン・アグンティルタヤサ大学 パジャジャラン大学数学・自然科学部 マタラム大学 シャクアラ大学工学研究科		
		タイ	プリンス・オブ・ソンクララ大学工学部 カセサート大学工学部 タマサート大学シリントーン国際工学部 コンケン大学	
			フィリピン	ミンダナオ州立大学イリガン工科大校
			ベトナム	ベトナム科学技術アカデミー・材料科学研究所 ハノイ工科大学 ベトナム国家大学ホーチミン市・理科大学 ベトナム科学技術アカデミーアカデミー大学院大学 ベトナム原子力研究所
		韓国		延世大学校工科大学 忠南大学校工科大学 漢陽大学校工科大学および大学院 全南大学校工科大学 建国大学校大学院 工学部、建築学部、情報通信学部、生命環境科学部 金烏工科大学校
	台湾			台湾工業技術研究院南分院 淡江大学工学部
	中国		北京理工大学情報・電子学部 ハルビン工業大学 西安電子科技大学 中国科学院化学研究所 中国石油大学機械及び電子工学部 電子科技大学 華東理工大学 機械・動力工学部 江南大学君遠学院 華南理工大学電子・情報、建築、機械・自動車工程学院 青島科技大学環境及び安全工学部 香港大学工学部	
			中近東地域	イラン シラズ大学工学部
			アフリカ地域	エジプト エジプト日本科学技術大学
		太平洋地域	オーストラリア マッコリー大学	
		北米地域	アメリカ	ワイオミング大学工学部 ニューヨーク市立大学シティカレッジ グループ・スクール・オブ・エンジニアリング マサチューセッツ工科大学電子工学研究所及び マイクロシステム技術研究所 カリフォルニア大学リバーサイド校 ポーンズ・カレッジ・オブ・エンジニアリング
				カナダ
			中南米地域	チリ アタカマ大学 コンセプション大学 メキシコ メキシコ国立工科大学
		欧州地域	イギリス	マンチェスター大学物理工学部機械・航空・土木工学科 ケンブリッジ大学工学部
			イタリア	ローマ大学「ラ・サピエンツァ」情報工学・情報科学・統計学部 ローマ大学「ラ・サピエンツァ」建築学部 トレント大学産業工学部及び情報工学・コンピューターサイエンス部
				王立工科大学
	スウェーデン		リンショーピング大学工学部 メーラールダーレン大学イノベーション・デザイン・工学部	
			カタルーニャ工科大学 バルセロナ産業工学部 カタルーニャ工科大学テラッサ産業・航空宇宙・オーディオビジュアル学部	
	スロバキア		ジリナ大学電気工学部	
	スロベニア		リュブリャナ大学工学系4学部	
	チェコ		VSB-オストラバ工科大学	
	デンマーク		デンマーク工科大学 オールボー大学通信基盤研究センター	

国・地域名	協定校		
欧州地域	ドイツ	ハンブルグ・ハールブルグ工科大学 フライブルグ大学マイクロシステム技術研究所 エルランゲン大学工学部 シュトゥットガルト大学エネルギー技術・プロセス工学・生物工学部 アーヘン応用科学大学航空工学科 ブランシュバイク工科大学	
		ノルウェー	ノルウェー科学技術大学自然科学部及び工学部
		フィンランド	トゥルク応用科学大学ビジネス・ITC・化学・工学部 アアルト大学美術・デザイン・建築学部
		フランス	国立応用科学院トゥールーズ校 国立モンペリエ工高等建築大学 トロイ工科大学 ベルサイユ大学 国立高等産業・企業情報科学大学 航空宇宙高等学院 トゥールーズ国立理工科大学 国立高等電子応用大学院 リヨン第1大学 オパール海岸大学オパール海岸工学校 モンペリエ大学
			ベルギー
	ポーランド		
	ポルトガル		リスボン大学テクニコ校
	ルクセンブルク		ルクセンブルク大学科学技術通信学部

國際教育協會 (IIE) GE3 (Global Engineering Education Exchange) 加盟校一覽

<p>ARGENTINA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto Tecnológico de Buenos Aires <p>AUSTRALIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • University of Melbourne • University of New South Wales • University of Newcastle <p>BELGIUM</p> <ul style="list-style-type: none"> • KU Leuven <p>CHINA</p> <ul style="list-style-type: none"> • University of Michigan - Shanghai Jiao Tong University Joint Institute • Xiamen University <p>COLOMBIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de los Andes <p>DENMARK</p> <ul style="list-style-type: none"> • DTU: Technical University of Denmark <p>EGYPT</p> <ul style="list-style-type: none"> • American University in Cairo <p>FRANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENSEA: Ecole Nationale Supérieure de l' Electronique et de ses Applications • INSA Lyon: Institut National des Sciences Appliquées, Lyon • UTT: Université de Technologie de Troyes <p>GERMANY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hamburg University of Applied Sciences • MUAS: Munich University of Applied Sciences • RWTH Aachen University • Technische Universität München <p>HONG KONG</p> <ul style="list-style-type: none"> • City University of Hong Kong • Hong Kong Polytechnic University <p>INDONESIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institut Teknologi Bandung <p>ISRAEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technion - Israel Institute of Technology <p>ITALY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Politecnico di Milano <p>JAPAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tohoku University <p>MALAYSIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universiti Teknologi Malaysia • Universiti Teknologi PETRONAS <p>MEXICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnológico de Monterrey <p>THE NETHERLANDS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delft University of Technology • University of Twente <p>NEW ZEALAND</p> <ul style="list-style-type: none"> • University of Canterbury <p>SINGAPORE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nanyang Technological University <p>SOUTH KOREA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hanyang University • KAIST: Korea Advanced Institute of Science & Technology
--

<p>SPAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad del País Vasco • Universidad Politécnica de Madrid • Universidad Pontificia Comillas <p>SWEDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lund University <p>UNITED KINGDOM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cardiff University • University of Leeds • University of Sheffield <p>UNITED STATES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boise State University • Case Western Reserve University • City College of New York • Clemson University • Drexel University • Embry-Riddle Aeronautical University • Franklin W. Olin College of Engineering • Georgia Institute of Technology • Illinois Institute of Technology • Lehigh University • Louisiana State University • Mississippi State University • Missouri University of Science & Technology • New Jersey Institute of Technology • New York University • Rensselaer Polytechnic Institute • Rose-Hulman Institute of Technology • Santa Clara University • Texas Tech University • University at Buffalo, SUNY • University of Delaware • University of Florida • University of Illinois, Urbana-Champaign • University of Miami • University of Michigan • University of Minnesota • University of New Hampshire • University of Pittsburgh • University of Portland • University of Rochester • University of Tulsa • University of Wisconsin, Madison
--

(2) 応募資格

応募資格は、次の全てを満たす者とします。

- ① 本学（部局間協定校への留学の場合は、本学部・本研究科）の学部学生又は大学院学生で、学業、人物ともに優秀な者
- ② 専門分野に関し、派遣先大学において教育を受けるに十分な語学能力がある者
- ③ 留学期間終了後、本学に戻り学業を継続する者

(3) 派遣期間

1年以内を原則とします。なお、派遣大学によって派遣期間が異なります。

(4) 募集期間

派遣予定年の前年の10月頃に募集しますので、掲示に注意してください。

(5) 留学経費

渡航費、滞在費は自己負担となります。

派遣先大学での検定料、入学料及び授業料は協定に基づき徴収されません。

ただし、一部の大学については徴収されますので、教務課で確認してください。

(6) 奨学金

- ① 日本学生支援機構の海外留学支援制度に基づく派遣留学生（外国人留学生を除く）

- ・渡航支援金：16万円（条件あり）
- ・奨学金：月額6～10万円（留学地域による）
- ・支給期間：12ヵ月以内

- ② 東北大学基金グローバル萩海外留学奨励賞

- ・準備金：15～30万円（留学地域による）
- ・奨学金：月額6～10万円（留学地域による）
- ・支給期間：原則1年以内 ※ダブルディグリープログラムによる留学の場合は1年以上でも可。

- ③ 工学部・工学研究科国際交流促進奨学金

- ・奨学金：月額5万円
- ・採用人数：本学部・研究科で10名
- ・支給期間：10ヵ月以内

- ④ その他の奨学金

上記以外に、各種奨学団体等による奨学金制度を利用することができます。募集は随時学内掲示で行います。

(7) 留学中の本学における学籍上の身分

大学間及び部局間協定校への留学は、派遣留学生の所属学部（研究科）の認定により、学籍上原則として「留学」の身分によるものとします。派遣先大学で修得した単位の認定、本学における在学年数、授業料等の取り扱いについては、教務課で説明を受けてください。

(8) その他

派遣先大学では、TOEFL[®]（Test of English as a Foreign Language）の成績に最低基準を設定していることがあります。特に、欧米の派遣先大学は、入学許可の条件として、550点（CBT：213点）以上とすることが多いので、各自志望大学の入学許可条件を確認してください。

大学院学生で、アメリカ合衆国の大学の大学院の課程に入学を希望する場合は、GRE（Graduate Record Examinations）の受験が義務づけられています。

7 ダブルディグリープログラムについて

本学においては、グローバル化社会をリードする次世代の人材育成のために、フランス及びスウェーデンのトップにランクされる高等教育機関をパートナーとする、修士レベルのダブルディグリープログラムがあります。

このプログラムに参加すると本学の学位と、それぞれの協定校における学位が修得できる制度です。

・協定校

フランス

フランス国立中央理工科学校グループ（Ecole Centrale）

フランス国立応用科学院 リヨン校（INSA de Lyon）

スウェーデン

スウェーデン王立工科大学

・詳細については、工学部・工学研究科国際交流室（795-7996）及び教育・学生支援部留学生課（川内キャンパス教育・学生総合支援センター内 795-7820）にお問い合わせ下さい。

・申請時期

その都度、掲示及び工学部・工学研究科ホームページでお知らせします。

8 教育職員免許状取得について

本研究科において取得できる教育職員免許状（教科）は、以下のとおりです。ここでは、申請する専修免許状と同教科の一種免許状を既に有する者及び授与を受けることのできる資格を有する者が、専修免許状を取得する場合の所要資格等について記載します。

なお、一種免許状を取得していない者で、新たに一種免許状又は専修免許状を取得しようとする者は、免許法に定める科目の単位を修得しなければなりません。その修得方法は、既修得単位により個々に異なりますので、教務課学部教務係へ照会してください。

また、中学校教諭の普通免許状を取得する場合は、授与要件として特別支援学校又は社会福祉施設等で「介護等の体験」が必要となります。実施に関する詳細については、掲示でお知らせします。

(1) 免許状の種類・教科

専攻	免許状の種類	中学校教諭専修免許状	高等学校教諭専修免許状
ロボティクス専攻		理科	理科
量子エネルギー工学専攻 バイオ工学専攻			理科
材料システム工学専攻		理科	理科

※ 既に取得した一種免許状の教科と、在籍する専攻で取得可能な専修免許状の教科が異なる場合は、原則として専修免許状を取得することはできません。本学工学部卒業者が取得できる教科は次のとおりですので参考にご覧ください。

〈参考〉平成28年度東北大学工学部入学者が取得できる免許状の種類

学 科	中学校教諭一種免許状	高等学校教諭一種免許状
機械知能・航空工学科	数学, 理科	数学, 理科, 工業
電気情報物理工学科	数学, 理科	数学, 理科, 工業, 情報
化学・バイオ工学科	理科	理科
材料科学総合学科	理科	理科
建築・社会環境工学科	理科	理科, 工業

(2) 専修免許状の所要資格

免許状の種類	所要資格	基礎資格	大学・大学院において履修することを必要とする最低単位数	
			教科及び教職に関する科目	大学が独自に設定する科目（大学院の課程で履修する科目に限る）
中学校教諭	専修免許状	修士の資格を有すること	60	24
	一種免許状	学士の資格を有すること	60	—
高等学校教諭	専修免許状	修士の資格を有すること	60	24
	一種免許状	学士の資格を有すること	60	—

(3) 教員免許更新制について

平成19年6月の改正教育職員免許法の成立により、平成21年4月1日から教員免許更新制が導入されることになりました。

教員免許更新制の基本的なポイントは次のとおりです。

1. 更新制の目的は、その時々で教員として必要な資質能力が保持されるよう、定期的に最新の知識技能を身に付けることで、教員が自信と誇りを持って教壇に立ち、社会の尊敬と信頼を得ることを目指すものです。
2. 平成21年4月1日以降に授与される教員免許状には10年間の有効期間が付されることになり、更新のためには、免許状の失効前の2年間で30時間以上の免許状更新講習（文部科学大臣の認定を受けた大学などが開設する、最新の知識技能の修得を目的とする講習。）の受講修了が必要となります。

9 授業料・奨学金

(1) 授業料の納付

授業料の納付は、入学時に届出のあった金融機関の預金口座から引き落して納入（代行納付）します。

代行納付手続については、経理課窓口にて取り扱いしています。

(2) 入学料免除・授業料免除・徴収猶予・月割分納願

- ① 入学を許可された者で、経済的理由により入学料を納入することが著しく困難であると認められ、かつ、学業が優秀であると認められる者に対しては、その願い出により、入学料の免除を許可することがあります。
（「東北大学における入学料の免除及び徴収猶予に関する取扱規程」参照 P. 440）
- ② やむを得ない事由により授業料の納付が困難な者は、願い出により授業料を免除されることがあります。
（「東北大学学生の授業料の免除並びに徴収猶予及び月割分納の取扱いに関する規程」参照 P. 435）
- ③ 授業料を期限までに納付することが困難な者は、各学期ごとに所定の期日まで学生支援課に徴収猶予又は月割分納の許可を願い出てください。

(3) 奨学金

奨学金制度には、日本学生支援機構奨学生、地方公共団体及び民間団体等によるものがあり、募集については、その都度学務情報システムお知らせ機能及び各系掲示板にてお知らせします。また、日本学生支援機構奨学生の募集は工学部・工学研究科のホームページにも案内を掲載する予定です。

10 健康

(1) 保健管理センター

保健管理センターは、学生の健康を保持し、さらに増進することを目的として、健康に関する種々の業務を行っています。

同センターには、川内北キャンパスのほか片平保健室、星陵会館保健室、工学部保健室及び農学部保健室があり、健康相談及び診療を行っています。

身体的・精神的な健康に関する疑問、悩みごと、心配ごとなどがあれば遠慮なく来所してください。

保健管理センター URL : <http://www.health.ihe.tohoku.ac.jp>

① 専門医による健康相談

相談希望者は、予約の上、訪問してください。

相談項目	相談日	相談時間	備考
消化器疾患	月・木	9:30~11:30	保健管理センター (川内北キャンパス) 022-795-7829
メンタルヘルス	火・木・金	9:30~11:30 (火・木・金) 13:00~16:00 (火・金)	
生活習慣関連疾患	火	9:30~11:30	
循環器疾患	木	9:30~11:30	
禁煙外来	火	13:00~16:15	

② 健康相談及び診療

最寄りの保健室に申し込んでください。

受付時間 平日 午前9：00～11：30 午後1：00～4：15
 (メンタルヘルスは 午前9：30～11：30 午後1：00～4：00)

保健室名 (電話 市外局番 022)	健康相談日	学医による健康相談・診療	
		科 別	相 談・診 療 日
保健管理センター (川内北キャンパス) 795-7829 歯科 795-7830	月～金 (午前・午後)	内 科	月～金 (午前・午後)
		外 科	水 (午前)・月～金 (午後)
		メンタルヘルス ※	火・木 (午前)・金
		歯 科 ※	月 (午後)・火・金 (午前)
片平保健室 217-5022	金 (午後)	内 科	金 (午後)
星陵会館保健室 717-8192	木 (午後)	内 科	木 (午後)
工学部保健室 795-3667	火 (午後)	内 科	火 (午後)
農学部保健室 757-4036	月・水 (午後)	内 科	月・水 (午後)

※要予約

③ 食生活相談

親元を離れた生活は、嗜好のおもむくままの偏食になりがちです。

食生活の欠陥は、将来の健康に悪影響を及ぼす原因になります。

偏った食生活の改善のための一助として、栄養診断や補食・外食のとり方、合宿時の献立等について、栄養士が相談に応じていますので、気軽に訪れ利用してください。(要予約) TEL 795-7836

④ 定期健康診断

4月に大学院1年生、5月に全学生(大学院1年生を除く)、10月、11月に秋季入学者を対象として、健康診断を行いますので、必ず受診してください。詳細については、掲示及び保健管理センターのウェブサイトで確認してください。

健康診断を受診していないと、健康診断証明書を発行することができません。

なお、定期健康診断時に教育実習、休・留学等やむを得ない事情等により受診することができない場合には保健管理センター(022-795-7829)にご相談ください。

受付時間 平日 午前8：45～午後4：45

保健管理センター URL : <http://www.health.ihe.tohoku.ac.jp/>

⑤ 特殊健康診断

放射線、有機溶剤・特化物、VDT取扱学生に対して、特殊健康診断を行っていますので、該当の方は受診してください。

詳細については、掲示及び保健管理センターのウェブサイトで確認してください。

保健管理センター URL : <http://www.health.ihe.tohoku.ac.jp/>

⑥ 健康診断証明書の発行(定期健康診断を受けた学生が対象)

進学・就職及び奨学金等の申請に必要な健康診断証明書は、保健管理センター(川内北キャンパス)で発行しています。電話での申し込みは受け付けません。

なお、提出先から証明書用紙を指定されている場合や診断項目によっては発行できない場合があります。

(2) 学生相談・特別支援センター

学生相談・特別支援センターでは、みなさんのこころ豊かな学生生活をサポートしています。大学生活を送る中でさまざまなことに悩み、不安を感じることもあるかもしれません。そんなとき、どうぞ気軽な気持ちでご利用ください。

相談内容についての秘密は厳密に守られますので、安心してご相談ください。

学生相談・特別支援センター URL : <http://www.ccds.ihe.tohoku.ac.jp/>

● 相談したいとき

学生相談・特別支援センターには、学生相談所（学生相談部門）と特別支援室（障害学生支援部門）があります。相談内容に応じてご活用ください。

ご本人のみならず、ご家族、教職員、ご友人など、関係者の方からの相談にも対応しています。

・学生相談所

学生相談所では、学業、将来の進路、人間関係、性格、こころの健康など、学生生活を送る上でのさまざまなことに関して、専門のスタッフ（臨床心理士）が相談に応じます。必要に応じて、より適切な相談機関や窓口、教員などを紹介することもあります。

・特別支援室

特別支援室では、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、内部障害、発達障害、精神障害など、障害のある（あるいは障害があると思われる）学生の相談・支援を行っています。修学・生活上の困りごと、つまづきなどを感じている方はどうぞご相談ください。専門の相談員がサポートいたします。相談内容に応じて、学内の関連部署との連絡や調整、支援ネットワークづくりのコーディネートなども行っています。また、修学上の合理的配慮を希望している方もどうぞご相談ください。

● 利用方法

学生相談・特別支援センターに直接お越しいただくか、電話や電子メールにて予約をお取りください。事前にご連絡いただき、予約を取っていただいた方がスムーズに相談することができます。

● 所在地

〒980-8576 仙台市青葉区川内41（川内北キャンパス）

【連絡先】

・学生相談所

TEL : 022-795-7833 E-mail : gakuso@ihe.tohoku.ac.jp

・特別支援室

TEL : 022-795-7696 E-mail : t-sien@ihe.tohoku.ac.jp

● 相談できる時間帯

月曜日～金曜日 9:30～17:00（祝日および年末年始はお休みです）

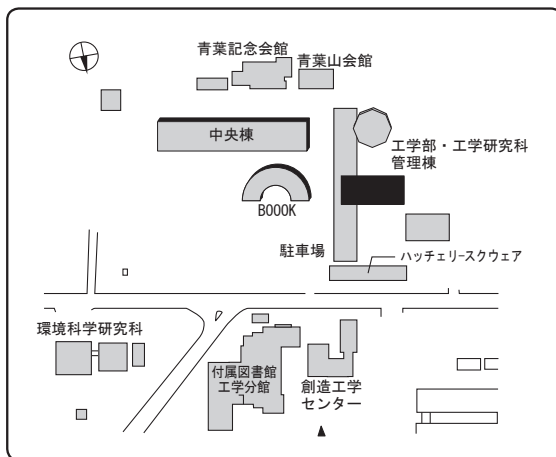
(3) 工学部・工学研究科の学生相談施設

工学部・工学研究科では、学部学生及び大学院学生を対象として「各系学生支援室」「カウンセリングルーム」を設けております（工学部管理棟5F）。工学部及び工学研究科での修学上及び生活上の問題や悩みが生じたときには、できるだけ早く相談してください。

相談内容は原則として秘密事項として取り扱われますが、相談員のみでは解決できない事柄については、各学科又は専攻の教務委員の先生や関連の委員会などと協議して、相談に沿うようにいたします。

相談室・支援室の開室時間・連絡先等の詳細は工学部ウェブサイトの「訪問者別」→「在学生の方へ」→「学生相談」より確認してください。事前に「電話」・「FAX」又は「Eメール」等で相談室に連絡し、相談員と面談予約をしてください。

URL : <http://www.eng.tohoku.ac.jp/v-student/common/counseling.html>



11 事故防止

(1) 事故の種類と原因

大学院での研究には、高度な実験が伴います。また、社会生活面でも広範囲な活動が求められてくるでしょう。それだけに、学内外で様々な災害や事故に遭遇する可能性があり、どのような事故が起こっているのかを良く知っておく必要があります。防止対策を含めてまとめられている「安全マニュアル」を熟読するとともに、各専攻・系ごとの安全教育に進んで参加してください。

① 授業や研究中の事故

授業や研究では未知の領域を対象とすることが多いため、実験器具や薬品の扱い方を間違えると、身体的に重大な障害を被ったり、他人を巻き込む恐れのある爆発や火災事故にもなりかねません。従って常に不測の事態を想定し、安全についての十分な配慮が必要です。

② 課外活動中の事故

課外活動を積極的に行うことは、人間形成の面でも大切なことです。しかし、本学では課外活動施設や練習場が市内各所に分散しているため、その往復にバイクや自家用車などを使用している場合が少なくないようです。そのため、本来のスポーツなどによる事故とともに、交通事故も増加しています。

課外活動などにおいて、いわゆる「一気飲み」による急性アルコール中毒など、分別をわきまえない事故も後を絶ちません。ちょっとした軽い気持ちの悪ふざけでも重大な過失につながります。「一気飲み」を他人へ強要することも絶対に止めましょう。

③ 通学途中の事故

青葉山地区では、キャンパス内を市道が通り、交通量が多く、しかも傾斜がきついカーブもあり、交通事故が多発しやすい状況になっています。

仙台では、冬季は道路がしばしば部分的に凍結状態となり、また降雪による事故も生じます。対策としての融雪剤が逆にスリップ事故の元になることもあります。特に青葉山地区では、冬季の道路状況が悪いことを十分頭に入れておく必要があります。

④ 私生活上の事故

社会の多様化に伴って、以上のようないわゆる事故とは別に、私生活上の各種トラブルや事件に巻き込まれる例も、最近多くなっています。

(2) 事故防止の対策

本学は、学生の自主性を尊重しており、そこには自ずと自己責任を伴います。それが、“at your own risk”の精神です。危険を予知し事故防止に注意を払うことは、工学を学ぶ者として最も基本的なことです。事故に対する自己責任の原則を念頭に入れて、平常から安全に留意し、事故を未然に防ぐ心構えを持つことが何よりも大切です。

① 実 験

実験では、まず服装にも注意を払わなければなりません。例えば、肌を露出しないとか、不必要な飾りの着いた服を着用しないとか、安全に対する常識が必要です。裾が機械に巻き込まれた例もあります。歩く場合にも、機械・器具に触れないように、また、薬品などを転倒させないように注意してください。ガラス器具一つをとっても大ケガをすることがありますし、破裂・爆発を伴うときには、重傷や失明など大事故にもつながります。目の損傷を受けた事故では、保護メガネを着用していれば防ぐことができたものが大部分です。ちょっとしたことでも気を抜かない用心深さが必要です。

② 交通事故

最近の交通事故では、被害者としてのケースとともに加害者としてのケースが多く報告されています。加害者になると一般社会人として責任が問われることになり、場合によっては、研究科の教員や両親が呼び出されるなど、多くの人に迷惑をかけることにもなります。本学ではキャンパスへの自家用車での通学には制限を設けておりますが、バイクや自転車での通学も多く、登校時には交通が特に混雑しますので、キャンパス内の交通規制を守り、また安全確認にはくれぐれも細心の注意を払ってください。

冬期間の車での通学には、積雪・凍結に対してチェーンやスタッドレスタイヤ等の装備着用を必ず行ってください。一方、降雪時のバイク・自転車による通学は事故の元であり、厳に謹んでください。降雨時・交差点や曲がり角では、特にスピードの出し過ぎに気をつけましょう。見た目には大丈夫そうでも路面がアイスバーンに変わっているときもあります。

なお、事故や災害については、「安全マニュアル」や「学生生活案内」も参考にしてください。研究で特殊装置に携わる場合は、関連の安全講習会も積極的に受講してください。

(3) 事故発生時の措置

実験や研究などにおいて、万一事故が起こった場合には、すぐに大きな声で周りの人の注意を引くことが大切です。周りの人の助けが得られることと、周りの人を事故に巻き込まないようにするためです。事故があまり大きくないと思われても、必ず他の人に知らせ、複数の人の判断で対処しましょう。一人だけの判断は得てして事故を大きくし、危険性を増すことがあります。

事故における対処の原則は、まず危険物を遠ざけ、避難路を確保する。事故の程度が大規模でなく、安全が確認できたなら、消火活動などの事故に対する措置をとる。一次措置により、事故現場を離れられることが確認できたときには、直ちに教員・職員に連絡し、その後の措置についての判断を仰ぐ。そばに人がいたら連絡係を頼むなど、役割分担をして、迅速な処置を行きましょう。

もし事故で負傷者等の患者がでたならば、次のような点に留意して処置します。

- a. 患者を寝かせる（ショックで倒れるのを防ぐ）。顔が紅潮しているときは頭を少し下げ、嘔吐があるときには顔を横に向かせる。
- b. 出血、火傷、骨折等の症状を見落とさないよう調べる。大出血、呼吸停止、中毒については早急な措置が必要。

- c. 被服類を除去する必要があるときには、無理に脱がせず、被服を切り取る。
- d. 患者をむやみに動かさず、温かく保つ。
- e. 意識不明の患者に水その他のものを飲ませない。
- f. 事故の負傷を見せないようにして元気付け、見物人を遠ざける。

また負傷者がでたときには、保健管理センターに連絡をとり、処置を受けてください。緊急の場合には、東北大学病院救急部等に連絡し、処置を受けるとともに保健管理センターに連絡してください。授業中又は研究中に起きた事故のために診療が必要なときには、東北大学病院において所属部局の負担で診療を受けることができますので、工学部・工学研究科教務課学生支援係の窓口申し出て証明書を取得してください。

事故が発生したときには、教員の処置を仰ぎ、消防署・病院への連絡を頼むことが原則です。ただし、直ちに教員に連絡が取れない状況で、かつ生命に係わると判断された場合には、学生が119番へ通報してください。

(「東北大学工学研究科・工学部学生の事故対応指針」参考P. 451)

震災などの大きな災害が発生したときには、安否をできるだけ速やかに教員や事務室に連絡することが必要です。大学側から安否を確認する緊急連絡網が用意されているので、連絡網については各自確認しておいてください。

工学部・工学研究科では安全向上に役立てることを目的として、勉学中や通学中の事故や災害(幸い被害が生じなかったヒヤリ・ハット状況を含む。)の事例を蓄積していますので、「安全マニュアル」の“ヒヤリハット集”を一読するとともに、このような経験をしたときは、所属専攻事務室に報告してください。

また、事故以外の様々な盗難やトラブルもあるかもしれません。そのようなときには学生相談所を利用してください。

(4) 東北大学病院への救急優先搬送について

本学学生が、本学の仙台市各キャンパス周辺において交通事故の当事者となり、救急搬送を要する際は、東北大学病院高度救命救急センターが優先的に受け入れます。

については、大学病院への救急搬送にあたっては、次の点に留意してください。

1. 重度の事故などで自ら意思表示できない場合に備え、学生証等東北大生であることを証明できるものを携行すること。
2. 本学学友の重度の事故に直面した際なども、救急隊員に大学病院への搬送をお願いすること。
3. 搬送先に特段の要望が無い場合は、搬送先を大学病院としてもらうよう、救急隊員に願い出ること。

(注) なお、けが等の状況や救急事情によっては大学病院に搬送されない場合もあります。

(5) 災害補償制度

- ① 学研災(学生教育研究災害傷害保険)・学研賠(学生教育研究賠償責任保険)・インバウンド付帯学総(外国人留学生対象)

正課授業中や通学中の事故、学内外活動中の事故など、予期することのできない事故に備えて、工学部では学研災(学生教育研究災害傷害保険)(「通学中等傷害危険担保特約」を含む)・学研賠(学生教育研究賠償責任保険※日本人学生対象)またはインバウンド付帯学総(※外国人留学生対象)への加入を全学生に義務付けております。

- ・ 学研災(学生教育研究災害傷害保険)とは?

正課中、学校行事中、学校施設内にいる間、課外活動(クラブ活動)中、通学中、学校施設等相互移動中の事故に対して給付を行う保険です。

【参考 URL】 <http://www.jees.or.jp/gakkensai/>

- ・ 学研賠(学生教育研究賠償責任保険)とは? ※日本人学生対象

正課中、学校行事中、課外活動中（注「課外活動」の定義に注意。下記 URL より必ず確認のこと。）又はその往復で他人にケガを負わせたり、他人の財物を損壊した事により被る法律上の損害賠償を補償する保険です。

【参考 URL】 <http://www.jees.or.jp/gakkensai/opt-baisho.htm>

- ・ インバウンド付帯学総（留学生向け学研災付帯学生生活総合保険）とは？※外国人留学生対象

海外からの留学生が安心して日本で留生活を送れるように、留学中（プライベートを含む）に発生したケガ・病気・事故の賠償責任等を補償する保険で、留学期間に合わせ月単位で加入できます。この保険は学研災に加入した留学生が加入対象者であり、この保険に加入した場合は学研災に加入する必要はありません。

【参考 URL】 <https://www.tohoku.ac.jp/japanese/studentinfo/studentlife/11/studentlife1101/>

学研災・学研賠およびインバウンド付帯学総（外国人留学生対象）には入学時に加入を義務付けておりますが、未加入の方は、至急加入してください。なお、払込用紙およびパンフレットは学生支援係、各系事務室教務係、川内北キャンパスの学生支援課生活支援係窓口にもあります。

② 付帯海学（学研災付帯海外留学保険）

東北大学が承認した派遣留学や、学会参加等を用務とする出張中の病気や事故に対して給付を行う保険です。渡航の1ヶ月前までの申込が必要です。学研災に加入している全学生（※）が対象となります。

※ 「航空券及び宿泊先の手配の関係上、旅行会社が指定する海外旅行保険に加入した場合」、「留学先（受入機関）や留学プログラム主催団体が海外旅行保険を指定する場合」は加入不要です。

【参考 URL】 <http://www.jees.or.jp/gakkensai/futaikaigaku.htm>

海外渡航することが決まりましたら、工学部・工学研究科教務課学生支援係窓口又は各系教務窓口で加入申込書を受け取り、記載の上、留学等する1ヶ月前までに川内北キャンパスの学生支援課生活支援係へ提出してください。その後、保険会社から加入料振込取扱票が申込者へ送付されますので、速やかに加入料を保険会社へ振込み、受領印押印済みの振替払込請求書兼受領証を学生支援課生活支援係へ提出し、当係で保険証書等を受領してください。

なお、海外渡航が付帯海学申込締切日（渡航の1ヶ月前）の後に決まった場合においても、必ず何らかの海外旅行保険に各自加入してください。

（注）付帯海学は既往症には対応しておりません（平成29年6月現在）。持病をお持ちの方は、既往症対応の海外旅行保険に加入することをお勧めします。

◎ 海外旅行保険加入の重要性について

学生の皆さんの中には、留学、学会や国際会議への出席などで、しばしば海外に行かれる方も多いことでしょう。

万一海外で病気や怪我で病院にかかった場合、海外では医療費が高額であることに加え、救急車が有料であったりします。さらには家族を海外の入院先に呼びよせたり、チャーター機で日本へ搬送されたりすると、支払う医療費が大変な高額になることがあります。

日本における現在の社会保険制度では、海外での医療費について社会保険が効きます。しかし、社会保険から支払われる海外医療費は、日本で治療を受けた場合の医療費の水準で算定されるため、例えば、医療費が日本と比べてはるかに高額になる国においては、その差額を自己負担で支払わなければならない、その負担額が大変な高額となる場合があります。

そこで、海外旅行者にとって必要不可欠となるのが「海外旅行保険」です。海外旅行保険は、旅行者が病気や怪我のために支払った医療費を補償するものです。

突然の事故や病気はいつ襲ってくるかわかりません。万一の事態に備えて、海外に旅行する場合は、必ず付帯海学やその他の海外旅行保険に加入するようにしてください。

【注意】

1. 付帯海学を含む海外旅行保険は、本学部・研究科が包括で加入している、本学部・研究科が主催する企画に係る一部の旅行の場合を除き、原則学生の皆さんが各自加入、各自保険料負担となりますので、注意してください。
2. 学研災（学生教育研究災害傷害保険）は疾病には不適用であり、負傷に対しても当保険の適用条件が限られているため、その観点からも海外旅行者は付帯海学を含む海外旅行保険に別途加入が必要となります。
3. クレジットカード付帯保険を含め、海外旅行保険には高額な医療費に対応できないものがあるので、保険に加入前には必ず補償内容を確認しましょう。
4. 持病を有する方は、保険に加入できない、もしくは加入できても持病の発症に対して補償されない場合がほとんどです。しかし、中には持病に対応する保険もありますので、該当する方は持病対応の保険への加入をお勧めします。
5. 海外旅行保険は病気や怪我の補償のほか、ほとんどの場合、死亡、後遺障害、賠償責任等への補償にも対応しています。また一部に携行品の損害を補償する保険もあります。（なお、付帯海学は携行品損害への保証有りです。）

(6) 事故の例

毎年、工学部・工学研究科学生に関する事故は数十件ほど報告されており、その多くが交通事故です。交通事故の中身を見ると、学生のバイクの接触・衝突・転倒事故が多く含まれており、骨折や内臓出血などの重傷も少なくありません。交通事故以外では、コンパでの飲みすぎで警察にお世話になった例もあります。くれぐれも酒は飲んでも、飲まれないようにしましょう。

12 不正行為、防犯、犯罪行為等

大学生活においては、大学の自由な雰囲気気持ちにゆるみがちです。当然のことながら、自由な環境というものは各個人の良識ある行動に支えられ維持できるものです。その意味でも、以下のような不正や犯罪の当事者にならないよう、また巻き込まれるような心隙を作らぬよう意識して行動して欲しいものです。

(1) 不正行為と懲戒

試験における不正行為は、絶対に行ってはなりません。不正行為を行った者は、大学院通則38条に定める懲戒処分の対象（停学等）となるほか、当該セメスターに履修したすべての科目が無効となります。また、試験は、教科書やノートなどの持ち込みを可とするものや、筆記用具以外はすべて不可とするものなど、科目によって異なります。試験科目ごとに教員の指示をよく把握しておくことが重要です。

試験以外の場においても、暴力行為、器物損壊、窃盗、性犯罪等の不正行為を行った者には厳しい刑事処分が科され、大学においても停学や退学等の厳しい懲戒処分が科されます。学生諸君は、常日頃から「ひとに対する思いやり」と「法令遵守の精神」を持ち、良識と責任ある行動を心がけるよう強く求めます。

(2) 防犯について

大学構内で、バイクや自転車あるいは金銭等の盗難が発生しています。所定の場所以外に駐車しておいたバイクが盗難にあったなどのケースもありますので、自動車はもとよりバイクや自転車は所定の場所に駐車・駐輪するよう厳守してください。

また、防犯上、学内での携行品の管理、特に現金、貴重品の取り扱いに十分気をつけてください。教室や研究室を退室の際、不用意に財布を机の上に置き忘れ、気がついて戻ってみると無くなっていたなどの届出がしばしばあります。なお、紛失物は工学部・工学研究科教務課学生支援係又は専攻事務室に届いている場合もありますので、確認してください。

それから、夕方暗くなってから帰宅しようとしていた学生が、駐車場で後方から金槌状の物で頭部を殴打されるといった傷害事件もありました。残念ながら、大学構内は必ずしも安全とは言えない状況ですので、盗難や事件にあわな

いよう、平常からくれぐれも注意してください。もし、不幸にしてそのような事態に遭遇したときは、直ちに医師又は救急車を呼ぶ等、救護の措置を採り、速やかに所属専攻の事務室又は警務員室（電話795 - 5840）に連絡してください。

一方、学外において、コンパで飲み過ぎて泥酔し、病院に収容されたなどの不祥事が少なくありません。市民の一人としても周りに迷惑をかけるような行為は厳に慎まなければなりません。

過去に、窃盗の共犯の容疑で逮捕されたという重大事件がありました。学内駐車場でも、他人のバイクを無断で使用していたところを発見されたという事件もありました。いずれも当事者については厳しい処分がなされました。

13 ハラスメント

(1) 社会としての大学

教育及び研究を目的とする大学は、学生、教員、職員によって形成される一つの社会です。この社会を構成する個人個人の人格は如何なる意味においても尊重されなければなりません。年齢・性別・国籍などによる差別的行為や、他人を精神的・肉体的に傷つける行為は決して許されるものであってはなりません。しかし、良識の府としての大学においても、外部からの不法な侵入者や構成員自身によって不幸な事態がもたらされることも想定する必要があります。

(2) ハラスメントとは

本学のハラスメント防止対策が対象とするハラスメントとは、セクシャル・ハラスメントまたは教育研究ハラスメントに該当する人権侵害行為をいいます。

<セクシャル・ハラスメント>

他者を不快にさせる性的な言動による人権侵害行為

【行為の種類】

- 優越的な地位を利用した意に反する性的言動
- 就学・就労・教育・研究環境を損なう性的言動
- 不当な性差別的意識に基づいた言動 など

※ ある言動がセクシャル・ハラスメントにあたるかどうかは、それを行われた者の受け止め方によるものであって、その言動を行う者の感覚で判断されるものではありません。

<教育研究ハラスメント>

教育研究における優越的な地位等を利用した不適切な言動による人権侵害行為（いわゆるアカデミック・ハラスメントやパワーハラスメントなどが対象となります。）

【行為の種類】

- 学習・研究活動妨害 ○卒業・進級妨害 ○選択権の侵害 ○研究成果の搾取
- 指導義務放棄・指導上の差別 ○不当な経済的負担の強制 ○精神的虐待
- 暴力 ○誹謗・中傷 ○不適切な環境下での指導の強制 ○権力濫用
- プライバシーの侵害 ○職場のパワーハラスメント など

(3) ハラスメントを受けたと思ったら

- あなたがハラスメントを受けたと思ったら

もしも、あなたがハラスメントを受けたと思ったら、勇気をもって自分の気持ちを相手に対してはっきりと意思表示しましょう。気持ちを相手に伝えることで、解決につながることもあります。

また、信頼のできる人や相談窓口にご相談しましょう。本学では、学内・学外の相談窓口（学外はセクシャル・ハラスメント限定）を設置しています。相談員は、プライバシーを守り、あなたの意志に沿って、あなたと一緒に考えてくれます。相談したことであなたが不利になることはありません。我慢してひとりで悩んでいても問題は解決しませ

ん。勇気を出して行動することが解決の第一歩になります。

○自分の周りでハラスメントを受けている人がいたら

自分の周りで、ハラスメントを受けている人がいたら、親身に相談にのってあげましょう。

また、加害者への注意や相談窓口への同行など、積極的に協力してあげることも必要です。

あなたの周りに誰にも言えずひとりで悩んでいる被害者がいるかもしれません。あなたが気づいた場合は、決して傍観者にならずに被害者の力になってあげてください。

(参考)

ハラスメント防止等規程・ガイドライン公開

<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/jinji/>

(4) 相談窓口

本学では学内におけるハラスメントに対処するために、次の相談窓口を設けています。相談内容の秘密は固く守られますので、できるだけ速やかに相談するようにしてください。相談したことで、あなたが不利になることはありません。

○学内の相談窓口

全学相談窓口及び各部局相談窓口に、相談員を配置しています。

全学相談窓口及び各部局相談窓口の相談員は、下記ホームページに公開されていますので確認してください。

ホームページ「東北大学ハラスメント防止対策」

http://www.bureau.tohoku.ac.jp/jinji/open/harassment/new_harassment/top/top.htm

相談の窓口 → 学内相談窓口

○全学学生相談窓口

全学学生相談窓口は、川内北キャンパスにあります。窓口では、女性を含む専任の相談員が相談に応じます。

相談できる時間帯

月曜日～金曜日 9:30～17:00 (休日を除く)

相談方法

- 相談を希望される場合は、事前に電話などで予約をとっていただくと確実です。
- 相談は面談のほか、電話その他の方法でも受け付けます。

(直通：留守番電話付)

TEL 022-795-7812

FAX 022-795-3778 (専用)

〒980-8576 仙台市青葉区川内41

○学外の相談窓口

東北大学では、専門業者（ティーベック株式会社）に委託し、学外にも相談窓口を設置しており、電話又は電子メールによる相談を受け付けています。詳細は下記ホームページで確認してください。

ホームページ「東北大学ハラスメント防止対策」(URLは「学内の相談窓口」の説明を参照)

相談の窓口 → 学内相談窓口

14 その他

(1) 各種証明書発行

- ① 修了証明書及び成績証明書を必要とする時は、証明書交付願により大学院教務係に願い出てください。また、上

記以外の証明書を必要とする時は、所定の用紙により願ひ出てください。

- ② 修了見込証明書、在学証明書、成績証明書及び学割は、各キャンパスの自動発行機で発行しています。
- ③ 修了後、各種資格取得等のため諸証明書を必要とする時は、所要の切手を貼付した返信用封筒を同封し、下記事項を記入の上、大学院教務係に申込み願ひます。

課程及び専攻、入学及び修了年月日、氏名、生年月日、電話番号（連絡先）、証明書の種類及び枚数、必要理由及び提出先

※英文証明書の場合は、上記事項のほか氏名をローマ字で記入してください。

- ④ 学生旅客運賃割引証（学割）

学割は、旅客鉄道会社（JR）が、学生の勉学を容易にするために与える特典であり、使用に当たっては不正行為のないよう注意してください。

- ・交付希望者は、学生証を用い、証明書自動発行機で手続きをしてください。
- ・1回の操作での発行枚数は2枚が限度です。3枚以上必要とする場合は操作を2回以上行ってください。
- ・学割の有効期間は3ヶ月以内です。

なお、証明書自動発行機での発行枚数の上限設定は年度間1人20枚までとなっています。上限設定を超えて使用したい場合は教務課学生支援係で追加の申し込みをしてください。

- ⑤ 通学証明書

JR やバス・地下鉄の定期券、学都仙台市バス・地下鉄フリーパス購入に必要な通学証明書の発行は、教務課学生支援係で行っています。希望者は学生証を提示の上、手続きを行ってください。

- (2) 就職について

本研究科を修了見込みの就職希望者への就職相談及び職業紹介業務は、各専攻が行います。

- (3) 工学研究科・工学部意見箱

工学研究科・工学部では、学生の皆さんから意見を聞くために意見箱を設けました。意見・要望と改善に向けた提案がありましたら、下記 URL または工学部・工学研究科中央棟1階の意見箱から投稿してください。

<http://www.eng.tohoku.ac.jp/v-student/common/comment.html>

なお、意見・要望に対する回答は、下記 URL と、工学部中央棟1階の専用掲示板にて公開しています。

<http://www.eng.tohoku.ac.jp/v-student/common/response.html>

- (4) 講義室の使用

- ① 工学研究科学生のみで、講義室を使用して集会等をしようとする時は、使用の3日前までに工学研究科長に願ひ出て許可を得てください。受付は教務課で行っています。

- ② 各専攻の学生が、所属専攻の講義室等を使用して集会等をしようとする時は、当該専攻長に願ひ出て許可を得てください。

- ③ 集会等の取扱いについては、「学生団体、集会、掲示、印刷物配布等の内規」(P. 448)によります。

- (5) 青葉山体育施設の使用

体育館およびグラウンドは学生及び教職員の体育活動に使用することができます。使用する場合は、所定の使用願ひを使用日の3日前まで教務課学生支援係に提出して、その許可を受けてください。

東北大学青葉山体育施設（以下「体育館およびグラウンド」という。）の使用について

- 1 体育館およびグラウンドは、次の各号の一に該当する場合に使用させるものとする。

- (1) 東北大学の学生及び職員の体育活動
- (2) その他工学部長が特に必要と認めたもの

- 2 体育館およびグラウンドの休館日は、次の各号に掲げるとおりとする。
 - (1) 土曜日、日曜日
 - (2) 国民の祝日（国民の祝日が日曜日に当たるときは、その翌日）
 - (3) 夏季における工学研究科・工学部の休業期間
 - (4) 12月22日から翌年1月3日まで
 - (5) 前項の休館日は、変更することがある。
- 3 体育館およびグラウンドの使用時間は、月曜日から金曜日までの午前10時から午後7時までとする。
- 4 前項の使用時間は、変更することがある。
- 5 体育館およびグラウンドを使用する者は、別に定めるところにより、工学部長に願い出てその許可を得なければならない。

東北大学工学部青葉山体育館の使用許可手続について

1 一般使用

(1) 予約による許可の場合

- (ア) 一般の使用は工学部所定の様式により学科長又は専攻長の承認を受けて使用日の3日前までに申請すること。
- (イ) 申請は使用日の前月の初日から受け付ける。
- (ウ) 許可は原則、申請の先着順とするが、先着の判断が困難で他の利用者と重複する場合、協議の上優先順を定めることがある。
- (エ) 体育館の月曜から金曜までの午後0時から午後1時の時間帯については、特別の事情がある場合を除き、職員の使用を優先し、使用希望者間にて調整のうえ使用させることとする。
- (オ) グラウンドの月曜から金曜までの午後0時から午後1時までの時間帯については、学生および教職員へ開放するものとする。予約による許可使用を得た者の使用に支障のない範囲で、使用希望者間にて調整のうえ使用させることとする。ただしこの時間帯の備品の貸出等は行わない。

(2) 予約によらない許可による場合

青葉山地区の部局の学生及び職員は、予約の入っていない時間については、随時管理人に申請の上、許可を得た者が使用することができる。

ただし、予約による許可使用及び特別使用の許可を得た者の使用に支障がある場合にはその使用を認めない。

2 特別使用

(1) 学友会正加盟団体の使用

学友会正加盟団体の使用については、使用日の前々月の初日から申請を受け付けることができるものとする。ただし、使用責任者は工学部、工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科又は医工学研究科所属の者に限るものとする。

(2) その他の特別使用

次に掲げる使用については、特別使用として使用日の6箇月前の月の初日から申請を受け付け、優先的に使用を許可することがある。

- (ア) 工学研究科・工学部の全体行事及び各系学科の全体行事
- (イ) 工学研究科・工学部以外の青葉山地区の部局の全体行事又はこれに準ずる行事として、当該部局長から申請のあったもの
- (ウ) 上記以外の部局の行事として当該部局長から申請のあったもの

(エ) その他工学部長が特別使用を認めたもの

(3) 休館日の使用

前項(2)に定める特別使用のうち、工学部長が特別に認める場合に限り、休館日の使用を許可することがある。

3 使用時間

前記1及び2(1)による使用は、体育館（フロア A, フロア B）とグラウンド（コート C～コート H）において、原則として1回につき3時間まで、1ヶ月につき5回まで（ただし体育館については最大2回まで）を限度とする。ただし、工学部長が特に認めた場合はこの限りではない。

4 使用許可の取り消し

前記1から3による申請で、すでに許可された申請であっても、工学部長がやむを得ない事情があると認めた申請がある場合は、該当する許可された申請を取り消し、他の新たな申請を特別に許可することがある。

5 使用許可の辞退

使用許可が承認された後に使用しないことになった場合には、他の使用の妨げとならないよう速やかに使用許可を辞退する旨申し出ること。

備考：1 体育館について、月曜から金曜までの午後0時から午後1時30分までの時間帯は、当分の間、学生および教職員へ開放する。予約による使用許可及び特別使用の許可を得た者の使用に支障のない範囲で、使用希望者間にて調整のうえ使用すること。ただしこの時間帯の備品の貸出等は行わない。

2 グラウンドについて、月曜から金曜までの午前8時30分から午前10時までの時間帯は、当分の間、学生および教職員へ開放する。予約による使用許可及び特別使用の許可を得た者の使用に支障のない範囲で、使用希望者間にて調整のうえ使用すること。ただしこの時間帯の備品の貸出等は行わない。

3 使用申請窓口

工学部・工学研究科教務課学生支援係（電話 022-795-5822, 内線 4624）

青葉山体育施設管理人室（電話 022-795-7995）

工学部青葉山体育館使用心得

1. 体育館を使用するときは、体育館管理人室に使用許可書を提出志、使用者名簿に所定の事項を記入すること。但し、使用手続要領1の(2)の規定にもとづく使用の場合には使用許可書の提出を要しない。
2. 許可された目的および時間以外は使用しないこと。
3. 館内では、屋内専用の運動靴又はスリッパを使用し、土足で入らないこと。
4. 使用の許可を受けていない設備・備品は使用しないこと。なお、設備・備品を使用した後は、元の保管場所に収納すること。
5. 設備・備品を破損又は滅失したときは、管理人室・教務課又は警務員室に申し出ること。
6. 使用者は、使用後に館内を清掃し、ゴミ類は持ち帰ること。
7. 館内では、所定の場所（ロビー自動販売機周辺）以外では飲食はしないこと。
8. 館内に危険物等を持ち込まないこと。
9. 掲示板以外に貼紙を貼らないこと。
10. 駐車場はありません。
11. そのほか、使用については管理人の指示に従うこと。

工学部青葉山グラウンド使用心得

1. 体育館を使用するときは、体育館管理人室に使用許可書を提出し、使用者名簿に所定の事項を記入すること。但し、使用手続要領1の(2)の規定にもとづく使用の場合には使用許可書の提出を要しない。

2. 許可された目的および時間以外は使用しないこと。
3. シューズについた泥はよく落とし、グラウンド内に泥土を持ち込まないこと。
4. グラウンド内での飲食は禁止する。
5. サッカーゴール、ベンチ等重い物の移動設置にあたっては、人工芝を傷つけないよう注意し、長時間の集中荷重は避けること。
6. 人工芝表面は除雪作業に適さないため、原則として、降雪のあった場合はグラウンドを使用しないものとする。
7. 使用終了時にグラウンド表面を確認し、充填剤の不陸が発生した場合には管理人へ連絡のうえ補充等を行い、原状復帰して使用を完了すること。また、ゴミ等は各自持ちかえること。
8. そのほか、使用については管理人の指示に従うこと。

(6) 青葉山会館の使用

青葉山会館は、工学部職員の教養の向上及び親睦のための懇談、会合等に使用することができ、学生も教職員に準じて使用することができることになっています。

同会館を使用する場合、所定の使用願等を使用日の前日まで学生支援係に提出して、その許可を受けてください。

1. 会館は、東北大学工学部、大学院工学研究科、大学院情報科学研究科、大学院環境科学研究科及び大学院医工学研究科（以下「工学部等」という。）の教職員及び学生（研究員、研究生及び科目等履修生を含む。以下同じ。）の福利厚生施設として使用するものとする。
2. 会館の休館日は、次の各号に掲げるとおりとする。
 - (1) 土曜日、日曜日
 - (2) 国民の祝日（国民の祝日が日曜日に当たるときは、その翌日）
 - (3) 12月29日から翌年1月3日まで
 - (4) その他工学研究科長が必要と認めた日
3. 会館を使用しようとする場合、使用しようとする日の前日までに、職員は施設管理室施設管理係を、学生は東北大学工学部・工学研究科事務部教務課学生支援係を経由し、所定の使用申込書を工学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。
4. (1) 研究科長は、前条の申請を適当と認めたときは、必要な条件を付して許可するものとする。
(2) 研究科長は、使用を許可したときは、使用許可書を交付する。
5. 会館の使用時間は、午前8時30分から午後8時30分までとする。
6. 使用者は、会館の施設、設備、備品等（以下「施設等」という。）の保全及び秩序の維持に努めなければならない。

15 東北大学工明会・青葉工業会

(1) 東北大学工明会

工明会は別記の会則のとおり、工学部、工学研究科、情報科学研究科及び環境科学研究科に学ぶ学生諸君と特別会員からなり、その相互親睦と生活の向上を図ることを目的として組織されています。

役員は、各学級ごとに1名ずつ選出されます。自分たちの工明会が立派にその機能を果たすかどうかは、各学級における役員選出の真剣さにかかっています。

工明会には、総務、運動の2部があります。

運動部主催の大運動会などは、恒例の催しものとして、全学によく知られています。

伝統を生かし、これを更に充実させるとともに、清新の企画を加えることも新入会員の果すべき活動の場です。

工明会は皆さんの充実した学生生活のために大いに活用されることを望んでいます。

（「東北大学工明会会則」参照 P. 452）

(2) 青葉工業会

工学部には、創立日なお浅いころから工明会という学部全体の職員学生を包含する会がありました。運動・娯楽・雑誌の三部が設けられ、運動部はその基金を元資として工学部専有のトラックをつくり、娯楽部は工明会集会所を拠点として親睦の実をあげ、雑誌部は「工明会誌」を学部創立の年から毎年1号ずつ刊行して論説に消息に、卒業生・在学生・教官をつらぬくあたたかい共同の場を用意して来ました。

その後学制改革により仙台工業専門学校との合併にともない、同校（S K K）同窓会と工明会との関係が、各学科ごとに種々の新しい状況を展開してきました。多少の迂余曲折はありましたが、結局同じ仙台の地に工学を学び、同じ新制東北大学工学部に包括され、明治以来格別の因縁ある両校のよしみにおいて、合同の同窓会が設立されることになりました。昭和31年12月1日東北大学講堂に於いて、北海道・東北・関東・北陸・中部・近畿・九州等各地区代表及び在仙有志250余名が出席し創立総会が開催され、会の名を「青葉工業会」として発足しました。

青葉工業会はこうして日本のこの種の中でも最も強大なものの一つとして誕生し、将来への限りない前進を期待されています。

（「青葉工業会会則」P. 458,「青葉工業会正会員会費及び学生会員会費規程」P. 461 及び「青葉工業会地区支部通則」P. 462）

16 学際高等研究教育院

学際高等研究教育院の若手研究者養成の支援を希望する

博士課程前期2年の課程の1年次学生の皆さんへ

学際高等研究教育院（以下「研究教育院」という。）とは、既存の研究科や学術領域にとらわれず、新しいタイプの異分野融合による新領域の学際的研究を創造して、将来のアカデミアを担う世界的な研究者を目指そうとする若手研究者を養成するための支援組織です。

研究教育院には、現在、博士前期課程2年次の修士研究教育院生と博士後期課程の博士研究教育院生が合わせて100名ほど在籍しています。

修士研究教育院生になるには、研究教育院指定授業科目（以下「指定授業科目」という。）から前期の1年次に6単位以上（ただし、他専攻又は他研究科の指定授業科目を4単位以上）を履修した上で、工学研究科に申請し、その推薦に基づき研究教育院の審査を受け、合格しなければなりません。

具体的には、前期1年次の3月までに指定授業科目を6単位以上修得し、指導教員の意見書を添え工学研究科大学院教務係に申請します。工学研究科で審査のうえで研究科の推薦書や成績表を添えて研究教育院へ推薦します。研究教育院では申請書を基に審査をして合格すれば前期課程2年次に修士研究教育院生として、奨学金の経済的支援や研究環境支援を受けるとともに、学際科学フロンティア研究所等の若手研究者などの研究会やセミナーを通して、融合研究の視点の醸成や他分野研究者とのネットワーク形成などが可能となります。

また、修士研究教育院生であったものや修士研究教育院生以外で特に成績優秀な博士後期課程1年次生（医学、歯学、薬学履修課程は2年次生）から選抜される「博士研究教育院生」は、3年間にわたり上記の支援を受けることができます。

学際高等研究教育院の詳しい内容や指定授業科目については、ホームページやパンフレットをご覧ください。

学際高等研究教育院ホームページ <http://www.iiare.tohoku.ac.jp/>

学際高等研究教育院における学生等に対する支援について

- 学際高等研究教育院とは、既存の研究科の枠にとらわれず、新しいタイプの異分野融合からなる新領域の学際的研究を創造し世界トップレベルの研究者を目指そうとする若手研究者養成のための支援組織です。
- いま、学問の領域は広がり、新しい研究分野がめざましい成果を挙げ始めています。新しい研究分野や融合領域を開拓しうる視野と発想の醸成を支援します。具体的には、既成の学術領域のディシプリンにとらわれない、複眼的で幅広い視野と発想を育て、独創的な問題解決能力の育成を重視した実践的研究教育を支援します。
- 学際高等研究教育院の審査に合格した大学院学生は、工学研究科に在籍したまま、「研究教育院生」と呼ばれます。博士課程前期2年の課程の1年次は、工学研究科所定の授業科目のほかに、学際高等研究教育院の指定する授業科目(6単位以上)を履修し、その修了時に、工学研究科に申請し、その推薦を受け、学際高等研究教育院の審査に合格した者は2年次への進級時に「修士研究教育院生」となります。(専門職学位課程は含みません。)また、博士課程後期3年の課程への進学時に、工学研究科に申請し、その推薦を受け、提出する計画書及び成績が学際高等研究教育院の審査に合格した者は「博士研究教育院生」となります。例外的に修士研究教育院生以外の学生であって特に成績が優秀な者についても、申請を受け付けます。この場合、工学研究科所定の単位のほかに研究テーマの達成度に応じ4単位を履修することとなります。なお、所属はあくまで研究科にあることから、学位はそれぞれの研究科において授与されます。
- 「修士・博士研究教育院生」においては、奨学金の支給、全領域合同研究交流会の開催等の各種支援が受けられます。
- また、「博士研究教育院生」においては、融合分野のプログラム研究リーダーとして研究活動を展開しつつ成長できるよう、奨学金の支給等のほかに、国際会議等の海外研究集会において発表又は討議を行う「博士研究教育院生」に対し、旅費等の支援が提供されるよう検討しています。
- 各年度の支援内容については、学際高等研究教育院に配分される予算の状況により、変更になる場合があります。

東北大学学際高等研究教育院について

1. 組織の位置付け

東北大学学際高等研究教育院は、21世紀の先端学問領域で、卓越した研究グループに選ばれた研究者群(文部科学省の「グローバルCOEプログラム」に採択された12グループ)を中核とし、各研究科から支援を受けて設置された若手研究者養成の支援組織です。

また、この組織は、新しいタイプの異分野融合からなる新領域の学際的研究組織の創出やグローバルCOE対応型大学院の形成を視野に入れながら、研究・教育に様々な新しい試みを展開しようとする実践的な学内共同組織です。

2. 理念

東北大学学際高等研究教育院の理念は、既存の学術領域の融合により形成された新融合分野の研究から世界に向けて発信される研究成果を基盤に活動を展開しようとするものです。ここでは、複眼的視野で多角的にみる見方が歓迎されるとともに、既存のディシプリンにとらわれない考え方も尊重されます。そして、既存の研究科の枠にとらわれず、新たなる総合的知を創造しうる世界トップレベルの若手研究者を養成することにあります。

3. 支援の方策

学際高等研究教育院の審査に合格した修士課程又は博士課程(前期2年課程(以下「修士課程等」という。))の1年次学生は、2年次への進級時に「修士研究教育院生」となり、奨学金の支給、全領域合同研究交流会の開催等の各種支援が提供されます。

また、「修士研究教育院生」が博士課程(後期3年の課程)への進学時に学際高等研究教育院の審査に合格した学生は、

「博士研究教育院生」となり、同様の支援が提供されるほかに、国際会議等の海外研究集会において発表又は討議を行う「博士研究教育院生」に対し、旅費等の支援が提供されるよう検討しています。

4. 審査の申請

修士課程等の学生で「修士研究教育院生」を志願する者は、1年次に所属する研究科所定の授業科目のほかに学際高等研究教育院が指定する6単位以上の講義の単位を修得した上で、その修了時に所属する研究科に申請します。学際高等研究教育院は、当該研究科からの推薦をもとに審査を行います。学生への支援は、翌年度になります。

また、「修士研究教育院生」で「博士研究教育院生」を志願する者（その他「修士研究教育院生」以外の学生であって特に成績が優秀な者）は、進学時等に所属する研究科に申請します。学際高等研究教育院は、当該研究科からの推薦をもとに審査を行います。

17 博士課程前期・後期連携接続による先駆的工学系博士課程教育カリキュラム

本研究科では、高度な専門知識に、国際性・実践力・展開力・技術マネジメント力を兼ね備え、今後のグローバル社会をリードしていくことが可能な博士学位を有する高度技術者の育成を目指して、博士課程前期・後期連携接続による先駆的工学系博士課程教育カリキュラムを設定しています。

(1) 履修科目

本プログラムの修了には、各専攻で定める博士後期課程修了のための授業科目の履修に加えて、以下の履修が必要です。

- ①工学系技術マネジメント研修
- ② (a) から (c) の項目のいずれかひとつ
 - (a) インターンシップ (3ヶ月以上)
 - (b) 海外交換留学 (5ヶ月以上)
 - (c) 副専攻研修 (5ヶ月以上)

(2) 履修方法

①工学系技術マネジメント研修は、本学高度イノベーション博士人財育成ユニットが開講する講義を受講してください。本授業科目に関する受講の申し込みと研修内容については、高度イノベーション博士人財育成ユニットにお問い合わせください。

(TEL:022-795-3231, E-mail: high-ca@grp.tohoku.ac.jp)

② a) インターンシップ, b) 海外交換留学, c) 副専攻研修のいずれも、所属の指導教員と相談して綿密な計画を立て、相手側の了解を得て実施してください。また, a) ~ c) とともに実施前に所定の様式の願を、実施後に実施証明書と報告書を大学院教務係に提出してください。なお、実施後、所属専攻において報告会を行う場合があります。

(3) 成績評価

①工学系技術マネジメント研修は「イノベーション創発塾（課題形成・問題解決、高度展開スキル&社会人基礎力養成）」担当教員が合否の判定を行います。その基準は高度イノベーション博士人財育成ユニットが示すシラバスに記載されています。合格の場合には修了証が授与されます。

②インターンシップ、海外交換留学、副専攻研修については、所属専攻において合否を判断します。なお、①工学系技術マネジメント研修と②インターンシップ、海外交換留学、副専攻研修のいずれかの履修により得られる能力を、学術論文・国際会議論文・受賞などの専門力と合わせて評価し、早期修了のための研究業績認定を行う場合があります。

18 博士課程教育リーディングプログラム

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業です。【博士課程教育リーディングプログラム公募要領（2013）から】

マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラム

本プログラムが育てる人財目標は、マルチディメンジョン物質デザイン思想を有し、それを実行するだけの広く確かな基礎知識と幅の広い研究経験を有する物質リーダーです。本プログラムで言う「マルチディメンジョン」とは、例えば、

機能（発光，触媒，伝導，磁力等），特性（強度，効率，限界値等），プロセス（原料，製法，デバイス化等），環境調和性（低炭素，高リサイクル性等），経済性（コスト，需給バランス等），安全，評価，等に関するマルチプルな軸・次元で物質を幅広く俯瞰的に捉えることを意味します。このような能力を有する人財を養成するために、基礎と応用を担う理学と工学の2つのコア，数学，化学，物理学の基礎基盤に対して「物質科学」の横串を入れ，更に薬学，環境科学，経済学，哲学等人文・社会科学を教育要素として配した総合的な教育を行ないます。

1. 養成する人財像

広くしっかりした基礎を有する人財は幅広い対応能力を持つことを原則に，物質・材料科学に関する基礎，特に数学，物理，化学，工学，社会学の基礎を修得させた上で，マルチプルな軸次元で物質を多視角的に捉える能力を養成させる点が本学位プログラムの特徴です。もう一つの特徴的な取り組みは，様々な場面での産業界との教育連携です。学生の選抜から研究室での共同研究，博士基礎能力審査（Qualifying Examination 1: QE1）や総合審査（Qualifying Examination 2: QE2）といった場面で企業の研究者あるいはマネージャーを招いて，産業的視点での考察を絶えず意識させます。また，履修生は単なる訪問ではなく，共同研究ベースの3ヶ月程度の企業インターシップを行うことを必修とします。また，プログラム内インターシップ制度も本プログラムの大きな特徴です。履修生は原則として，所属する研究室とは専攻が異なる他の研究室において，3ヶ月程度の期間で異なる研究課題と取り組み，その課題についてのオーバービューと成果発表を行うことで，幅広い知識，研究能力，俯瞰力，独創性を磨くことができます。異なる研究・開発カルチャーへの理解と経験は，幅広い俯瞰力を有する物質リーダーに不可欠な要素です。さらに，本プログラムに選抜された学生がグローバルに活躍するために，海外インターシップを課し，海外留学，国際共同研究を充実させます。国際社会で通用する英語コミュニケーション能力を養うため，MD グローバルコミュニケーションスキル研修（必修）を用意しています。修了生の質を保証する制度として，博士課程前期2年次修了前に最初の博士基礎能力審査（Qualifying Examination 1: QE1）があり，これをパスして博士課程後期（3年目）に進学できます。博士課程後期1年目以降に博士論文研究課題，およびプログラム内インターシップ先研究室での研究課題の2テーマに関するオーバービューを行ないます。さらに博士論文審査には，従来の専門審査に加えて，学位プログラム推進機構リーディングプログラム部門によるリーディング学位審査および外国人研究者や企業の審査員も加えた総合審査（Qualifying Examination 2: QE2）を行うことで，幅広い視点と深い知識の両方を有する物質リーダーを養成します。

2. 応募資格（令和2年度）

原則として下記に該当する者。

- ・令和2年4月に表1の研究科・専攻の博士課程前期に在籍または入学予定の者。

表1 マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラムに参画している研究科・専攻

文学研究科	総合人間学専攻
理学研究科	物理学専攻，化学専攻，数学専攻，天文学専攻
工学研究科	金属フロンティア工学専攻，知能デバイス材料学専攻，材料システム工学専攻，機械機能創成専攻，電子工学専攻，応用物理学専攻，応用化学専攻
情報科学研究科	システム情報科学専攻
環境科学研究科	先進社会環境学専攻，先端環境創成学専攻
薬学研究科	分子薬科学専攻

3. 経済的支援

本プログラムに選抜された優秀な博士課程学生に対して，博士前期課程の2年次以降，経済的支援を行います。支援期間は当該年度内です。ただし，標準修業年限に限り，毎年審査のうえ更新することができます。なお，支給額は学生の能力に応じて決定します。

4. マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラムのカリキュラム

(1) 学習教育到達目標

本プログラムの学習教育到達目標は，下記のように設定されています。

- A) 物質・材料科学に関連する高度な基礎基盤知識を修得すること。
- B) 物質・材料に関連する高度な専門能力を身につけるとともに，他分野に応用できる幅広く俯瞰的な知識と思考能力を持つこと。
- C) 物質・材料科学の複数の特定分野について，最新の科学技術情報および実験・研究手法を修得すること。
- D) 物質・材料の産業プロセスや社会での利用形態に関する情報を理解し，それらを利用できる能力を修得すること。
- E) 適切な研究課題を自ら開拓し，研究計画を実施する能力を修得すること。
- F) 国際的な舞台で，他者に対して十分な主張，議論，意見交換が出来るコミュニケーション能力と，研究成果を広く情報発信できる能力を修得すること。
- G) 組織の管理，運営方法と倫理についての基礎知識を修得し，他の組織との連携を主体的に進める能力を修得すること。
- H) 上記の修得能力を応用し，社会の要請に応え，実践するリーダーシップ能力を修得すること。

(2) 基本カリキュラム構造

本プログラムのカリキュラムは，前期課程（修士相当）は6つ，後期課程は5つの科目群より構成されており，修了要件単位数は前期課程38単位，後期課程は22単位です。

上述のように，本プログラムでは，育成人財像を具体的に示す学習教育到達目標 A) ～ H) を明確に示しています。カリキュラムでは，各学習教育到達目標を達成するための科目群が設定されており，全修了生が全ての学習教育到達目標を達成できるように設計されています。

(3) 各科目群と修了要件単位数

1, 2 年次 (前期課程: 修士相当)

○科目群 (1): MD 物質理工学基盤科目

MD 物質理工学概論 (必修), 科学者倫理 (必修), MD 物質物理学基礎, MD 物質化学基礎, MD 物質数学基礎等の科目よりなり, 専門分野を超えた徹底した基礎教育を行うための基盤科目群から構成されています。(必修2単位を含み6単位以上)

○科目群 (2): 専門および専門基礎科目

履修生が所属している専攻におけるコアの専門科目です。各自の本来の専門科目をしっかりと学習することが基本ですが, プログラムの趣旨に基づいて, 履修科目の選択は指導教員とよく相談して決定することとします。(10単位以上)

○科目群 (3): MD 物質理工学展開科目

実践的物質理工学 I ~ X よりなる科目群です。基本原理に基づいて, 材料がどのようなプロセス, デバイス化を経て実用化されており, どのような装置, システムと組み合わされているか, 物質・材料のライフサイクルに沿って学びます。(10単位以上)

○科目群 (4): MD 物質理工学応用科目

MD グローバルコミュニケーションスキル研修 I・II 等, 国際的なリーダー育成にとって重要な科目群です。また, 産学連携プラットフォームの参画企業より客員教授を招聘し, 安全・組織管理法講座 I, リーダー養成講座 I の講義をご担当頂きます。これらの科目は, リーダーとして企業の 1 部門を担当する場合に要求される組織の管理と運営に関するノウハウを学ぶために, 本プログラムで独自に計画するものです。(必修4単位)

○科目群 (5): インターンシップ科目 I

企業インターンシップ, 海外インターンシップ, プログラム内インターンシップよりなる科目群です。企業インターンシップは, ペアリング企業の生産現場で研修を行うのが基本であり, 博士論文研究と関係した生産現場を経験することが重要な意味を持つと考えています。海外インターンシップでは, プログラムに参画する各専攻が, 従来より整備してきた海外ネットワークを有効に利活用します。例えば, 工学研究科材料系 3 専攻では, 中国・北京科技大学, 精華大学, 韓国・浦項工科大学, スウェーデン・王立工科大学, 米国・ワシントン大学, エール大学等と強い連携関係にあり, 学生の派遣には全く問題がありません。プログラム内インターンシップは, プログラム内で専攻が異なる研究室に滞在し, 博士論文研究テーマとは異なる研究課題を遂行するものです。インターンシップ科目は, 5 年間の履修期間中に企業インターンシップ, 海外インターンシップ, プログラム内インターンシップの全てを履修しなければなりません。何れのインターンシップ科目も実施期間は 3 ヶ月程度とします。但し, 外国人留学生については, 国内の他大学等との共同研究に参画することによって, 海外インターンシップに替えることができます。また, 前期課程で, 少なくともこのうちの 1 つを履修する必要があります。2 単位を越えて履修した単位は, 後期課程に進学後, インターンシップ科目 II に読み替えることができます。(2単位以上)

○科目群 (6): 修士研修

履修生が所属している専攻で実施する研修科目であり, 修士論文を提出し, 審査に合格することで修士の学位が授与される点では一般コースと同じですが, 本プログラムでは本研修は学習教育到達目標 A) ~ H) の全ての要素を含んでおり, 加えて各目標能力のインテグレーションの達成度の中間評価科目と位置付けられます。このような本研修の位置付けを履修生, 指導教員双方が強く認識してこれに当たることは極めて重要であり, プログラムの入学オリエンテーションで周知します。(6単位)

前期課程2年次修了時には、博士基礎能力審査（Qualifying Examination 1：QE1）を実施します。ここでは、これまでの学業成績と単位取得状況、英語能力（TOEFL等）、プロジェクト研修報告書の評価により書面審査を行うと共に、課題設定能力と英語コミュニケーション力について面接試問形式で審査します。これに合格した者のみ、本プログラムでの3年次（後期課程）への進学を認めます。

3, 4, 5年次（後期課程：博士相当）

○科目群（7）：MD 物質理工学発展科目

実践的物質理工学特論Ⅰ～Ⅳよりなる科目群であり、実用材料、デバイス製造時の評価、解析手法等の原理と実践について深く詳細に学習します。（4単位以上）

○科目群（8）：MD 物質理工学実践科目

産学連携セミナー・演習等よりなる科目群であり、博士論文研究テーマに関連した周辺技術の基本原則とプロセス等について学ぶものです。（2単位以上）

○科目群（9）：インターンシップ科目Ⅱ

前期課程におけるインターンシップ科目Ⅰの上級版科目です。5年間にはプログラム内インターンシップ、企業インターンシップ、海外インターンシップのいずれをも経験することを原則とします。（6単位）

○科目群（10）：オーバービュー

履修生が所属している専攻で実施する博士論文研究テーマおよびプログラム内インターンシップ先の研究室で実施する研究テーマについて、既存先行研究に関する文献を収録、分類整理、解明されている点と今後の課題の抽出を行うものであり、ペアリング企業の担当者、プログラム内インターンシップ先研究室の担当教員（サブ指導教員）を交えて審査します。取り纏めたオーバービューレポートは、出来る限り当該ジャンルの国際学術誌に投稿することを奨励します。（必修2単位）

○科目群（11）：博士研修

履修生が所属している専攻で実施する研修科目であり、博士論文を提出し、審査に合格することで博士の学位が授与される点では一般コースと同じですが、単純な博士研修科目ではありません。すなわち、科目群（6）の場合と同様、各目標能力のインテグレーションの達成度を評価する科目でもあります。このような本研修の位置付けを履修生、指導教員双方が強く認識してこれに当たることは極めて重要であり、プログラムの入学オリエンテーションで周知します。（必修8単位）

博士論文審査には、従来の専門審査に加えて、マルチディメンジョン物質理工学教育研究センターが中心となり、総合審査（Qualifying Examination 2: QE2）を行います。総合審査では産学連携プラットフォーム参画企業の特任教授や外国人研究者、企業の審査員も含めます。専門審査と総合審査の両方の審査に合格することで、最終的な本プログラムの修了を認めます。

（4）学位授与

本プログラムは、学位として所属する研究科の「博士」を授与します。審査基準は、学術面において確かな実績を持つ各研究科の審査基準を基本とします。また、本プログラムは、これまでの大学院教育と大きく異なり、ひとつの分野の深い知見と経験を持ちつつ、物質科学に関する俯瞰的・総合的知識を教育するものであることから、全学組織である東北大学学位プログラム推進機構リーディングプログラム部門内に設置された学位審査委員会において審査を行い、合格した学生については学位記に「マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラム修了」を付記し、修了生の幅広い知識能力を保証します。

5. プログラムホームページ

本プログラムの詳細や学生募集などの最新情報については以下のホームページを参照してください。

<http://www.m-dimension.tohoku.ac.jp/>

【マルチディメンジョン物質理工学リーダー養成プログラムにおいて開設する授業科目、単位数及び履修方法】

(1) 1, 2年次（前期）の課程

科目群	授業科目	単位と履修方法		備 考
		必修	選択 必修	
科目群（1） MD 物質理工学基盤科目	MD 物質理工学概論	1		左記の授業科目のうちから必修2単位を含め、6単位以上選択履修すること。
	科学者倫理	1		
	MD 物質物理学基礎		2	
	MD 物質化学基礎		2	
	MD 物質数学基礎		2	
	先端環境創成学概論		2	
	社会学特論		2	
	MD 物質経済論		2	
	MD 物質ゲーム理論		2	
科目群（2） 専門および専門基礎科目	在籍する所属専攻毎に別に定める		各専攻の単 位に準ずる	専門および専門基礎科目のうちから10単位以上選択履修すること。
科目群（3） MD 物質理工学 展開科目	実践的物質理工学Ⅰ		2	左記の授業科目のうちから10単位以上選択履修すること。
	実践的物質理工学Ⅱ		2	
	実践的物質理工学Ⅲ		2	
	実践的物質理工学Ⅳ		2	
	実践的物質理工学Ⅴ		2	
	実践的物質理工学Ⅵ		2	
	実践的物質理工学Ⅶ		2	
	実践的物質理工学Ⅷ		2	
	実践的物質理工学Ⅸ		2	
	実践的物質理工学Ⅹ		2	
科目群（4） MD 物質理工学 応用科目	MD グローバルコミュニケーション スキル研修Ⅰ	1		左記の授業科目4単位を履修すること。
	MD グローバルコミュニケーション スキル研修Ⅱ	1		
	安全・組織管理法講座Ⅰ	1		
	リーダー養成講座Ⅰ	1		
科目群（5） インターンシップ科目Ⅰ	企業インターンシップ		1～2	左記の授業科目のうちから2単位以上選択履修すること。
	海外インターンシップ		1～2	
	プログラム内インターンシップ		1～4	
科目群（6） 修士研修	修士研修	6		修士研修を6単位履修すること。
関連科目	マルチディメンジョン物質理工学教育研究センター基礎教育委員会において関連科目として認めたもの。			

(2) 3, 4, 5年次 (後期) の課程

科目群	授業科目	単位と履修方法		備 考
		必修	選択必修	
科目群 (7) MD 物質理工学発展科目 ※	実践的物質理工学特論 I		2	左記の授業科目のうちから 4 単位以上選択履修すること。
	実践的物質理工学特論 II		2	
	実践的物質理工学特論 III		2	
	実践的物質理工学特論 IV		2	
科目群 (8) MD 物質理工学 実践科目	産学連携セミナー・演習 I		1	左記の授業科目のうちから 2 単位以上選択履修すること。
	産学連携セミナー・演習 II		1	
	MD 物質理工学特別講義		1	
	MD グローバルコミュニケーション スキル研修 III		1	
	MD グローバルコミュニケーション スキル研修 IV		1	
科目群 (9) インターンシップ科目 II ※※	企業インターンシップ		1～2	左記の授業科目のうちから 6 単位を選択履修すること。
	海外インターンシップ		1～2	
	プログラム内インターンシップ		1～4	
科目群 (10) オーバービュー	オーバービュー I (博士論文研究課題)	1		左記の授業科目 2 単位を履修すること。
	オーバービュー II (プログラム内インターンシップ研究課題)	1		
博士研修	博士研修	8		博士研修を 8 単位履修すること。
関連科目	マルチディメンジョン物質理工学教育研究センター基礎教育委員会において関連科目として認めたもの。			

※ MD 物質理工学発展科目の実践的物質理工学特論 I～IIIについては、所属する専攻の該当する科目で読み替えることができるものとする。

※※ インターンシップ科目 I, II では、I で 2 単位を超えて取得した科目単位を II の科目単位に読み替えることができるものとする。ただし、I, II の合計で企業インターンシップ及び海外インターンシップはそれぞれ 2 単位、プログラム内インターンシップは 4 単位を履修すること。

企業インターンシップは、企業との共同研究の一環として行う位置づけにあることから、博士後期課程において実施することが望ましい。

19 原子炉廃止措置工学プログラム

工学研究科，情報科学研究科

原子炉廃止措置工学プログラム（以下，本プログラムとする）は，国家課題対応型研究開発推進事業「廃止措置研究・人材育成等強化プログラム（旧 廃止措置等基盤研究・人材育成プログラム）」（文部科学省）に採択された本学による「廃止措置のための格納容器・建屋等信頼性維持と廃棄物処理・処分に関する基盤研究および中核人材育成プログラム」の一環として整備された教育プログラムです。

本プログラムは，東京電力福島第一原子力発電所の安全な廃止措置をリードできる中核人材の育成を図ることを目的としています。前期課程においては，廃止措置に関するコア領域の知識を修得すると共に，廃止措置に係わる広範な工学分野の知識を得ることとします。さらに，基盤研究への主体的参画，廃止措置を担う企業等における R&D インターンシップ等を通じて，中核人材に求められる専門力を涵養します。後期課程においては，専門性をより深めるとともにリーダーとしての素養を高めます。本プログラム修了者には，修了証を授与します。

修了要件

各研究科の規程による。

修了するために必要な単位は，所属する専攻で定められている修了要件に従って修得しなければならない。

（例：工学研究科 1～18の専攻）

前期課程を修了するためには，同課程に2年以上在学し，所属専攻の専門基盤科目，専門科目及び関連科目の単位数を合わせて，30単位以上修得し，かつ，必要な研究指導を受け，本研究科委員会が別に定めるところにより修士論文又は特定の課題についての研究成果（以下「修士論文等」という。）の審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし，在学期間に関しては，優れた研究業績を上げた者と本研究科委員会において認めた場合には，1年以上在学すれば足りるものとする。

後期課程を修了するためには，同課程に3年以上在学し，所属専攻の学際基盤科目及び関連科目の単位数を合わせて，16単位以上修得し，かつ，必要な研究指導を受け，博士論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし，在学期間に関しては，優れた研究業績を上げた者と本研究科委員会において認めた場合には，1年以上在学すれば足りるものとする。

なお，本プログラム修了のためには，所属研究科・専攻における所定の講義及び研修の単位取得と並行して，以下に示す本プログラムの科目を履修し合格する必要がある。

[修士]

- (1) 廃止措置工学基幹科目から必修2単位を含む8単位以上修得すること。
- (2) 廃止措置 R&D インターンシップ研修1単位以上を修得すること。

[博士]

- (1) 廃止措置工学基幹科目から4単位以上修得すること。

博士課程前期（修士） 科目表

区分	授業科目	単位と履修方法		備考
		必修	選択必修	
廃止措置工学 基幹科目	原子炉廃止措置工学概論	2		左記授業科目から必修2 単位を含めて8単位以上 選択履修すること
	原子炉廃止措置工学 I：鋼構造物保全分野		2	
	原子炉廃止措置工学 II：鉄鋼材料分野		2	
	原子炉廃止措置工学 III：腐食防食分野		2	
	原子炉廃止措置工学 IV：環境強度分野		2	
	原子炉廃止措置工学 V：非破壊検査分野		2	
	原子炉廃止措置工学 VI：補修・接合分野		1	
	原子炉廃止措置工学 VII：コンクリート構造物保全分野		2	
	原子炉廃止措置工学 VIII：建設材料分野		2	
	原子炉廃止措置工学 IX：耐震設計分野		2	
	原子炉廃止措置工学 X：耐震性評価分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XI：建築物寿命評価分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XII：建築物信頼性分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XIII：燃料デブリ処理分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XIV：臨界反応制御分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XV：放射線防護分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XVI：地層処分分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XVII：リスク・コミュニケーション分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XVIII：人間-ロボット・インターフェース分野		2	
	原子炉廃止措置工学 XIX：行動分析分野		2	
原子炉廃止措置工学 XX：弾塑性力学分野		1		
原子炉廃止措置工学特別講義 A		2		
学外実習	廃止措置 R&D インターンシップ研修	1～2		
	国際インターンシップ研修		…	

博士課程後期（博士） 科目表

区分	授業科目	単位と履修方法		備考
		必修	選択必修	
廃止措置工学 基幹科目	原子炉廃止措置工学特論 I：概論		2	左記授業科目から4単位 以上選択履修すること
	原子炉廃止措置工学特論 II：腐食防食分野		2	
	原子炉廃止措置工学特論 III：検査技術分野		2	
	原子炉廃止措置工学特論 IV：燃料デブリ処理分野		2	
	原子炉廃止措置工学特論 V：リスク・コミュニケーション分野		2	
	リーダー論		1	
	トップリーダー特別講義		1	
	原子炉廃止措置工学特別講義 B		2	

20 国際共同大学院プログラム

学位プログラム推進機構国際共同大学院プログラム部門は、本学の強みを生かし、世界を牽引できる分野や、今後重要になり人類の発展に貢献できる分野を選択し、部局の枠を超えて本学の英知を結集し、海外有力大学との強い連携のもと共同教育を実践することにより、グローバル人材の育成に資することを目的としています。

スピントロニクス国際共同大学院プログラム

(Graduate Program in Spintronics: GP-Spin)

研究中心大学であり、門戸開放をうたう東北大学の特色・強みを活かして、海外教育研究機関と共同してスピントロニクス分野における世界の人財を育成するために設立されたのが、スピントロニクス国際共同大学院プログラム(Graduate Program in Spintronics: GP-Spin)です。海外と連携して、学生が国際社会で力強く活躍できる人財へと成長していく場を創出するもので、東北大学、海外参加教育研究機関から世界トップクラスの教員を集め、古典から量子まで、数理から応用まで、材料の枠を超えたスピントロニクス分野の教育を行います。スピントロニクスに関連する科目の具体的内容については、研究が日進月歩で進展することを鑑み、常に最先端の内容を提供できるように変化させて行きます。また、共同する海外教育研究機関とは学生の積極的な交流を行い、英語による授業、QE (Qualifying Examination) の導入による質の保証、学習と研究に専念できる学生へのサポート(経済的サポート、留学支援)などを導入します。

1. 養成する人財像

GP-Spin で育成する人財目標は、国際共同教育により培ったしっかりした基礎学力と豊かな国際性を有し、世界的な視野でアカデミアならびに産業界を牽引し、活躍することができるスピントロニクス分野のバックグラウンドを持った博士人財です。広くしっかりした基礎を有する人財は幅広い対応能力を持つことを原則に、基礎の教育に力を入れます。

GP-Spin の最大の特徴は、東北大学に在籍しスピントロニクス分野の教育研究に携わる世界トップレベルの教員に加えて、スピントロニクス分野の研究で実績のある海外教育研究機関の教員が参画し、共同して学生を教育する博士前期・後期一貫の大学院教育プログラムとなっている点です。連携する海外教育研究機関の教員による講義に加えて、長期(原則6か月以上)にわたる海外研修を義務付けることで、GP-Spin の学生は、しっかりした専門知識に加えて、国際性と広い視野を持つことになります。国際社会で通用する英語コミュニケーション能力を養うため、グローバルコミュニケーションスキル研修(必修)を用意しています。修了生の質を保証する制度として、後期課程進学前に修士論文の概要を英語で発表し審査するQE (Qualifying Examination)を行います。また、学位論文については英語で作成することを義務付け、従来の専門審査に加えて、連携する外国人研究者も加えた総合審査を行うことで、専門に対する深い基礎知識と幅広い国際的な視野を有する博士人財を育成します。

2. 応募資格(令和2年度)

令和元年度に工学研究科または理学研究科の原則として前期課程1学年に在籍しているもので、スピントロニクスに関連する研究を行い、継続して博士課程まで進学する意思のあるもの。ただし、特例として下記の例外も認める場合がある。

- ・令和元年度に工学研究科または理学研究科の4年生に在籍し、スピントロニクスに関連する研究を行い、継続して大学院においてスピントロニクス関連の研究を行うもので、指導教員の強い推薦があるもの。この場合も後期課程まで進学する意思があるもの。
- ・令和元年度に工学研究科または理学研究科の後期課程2学年に在籍しているもので、スピントロニクスに関連する研究を行い、継続して後期課程まで進学するもので、指導教員の強い推薦があり、GP-Spin に所属することが相応

しい判断されるもの。

3. 経済サポート

GP-Spin に選抜された優秀な学生を RA として雇用し、経済的な不安をいわずに勉学に集中できる環境を作ります。雇用期間は当該年度内です。毎年審査のうえ後期課程修了まで雇用を更新することができます。海外研修中については同等のサポートを奨学金として支給します。なお、支給額は学生の能力に応じて差をつける場合があります。

4. GP-Spin のカリキュラム

(1) 学習教育到達目標

各専攻で設定されている学習到達目標はスピントロニクス分野を遂行するにあたり基盤知識となるものであり、これを修得します。これに加えて、GP-Spin では下記のような追加の学習到達目標を設定しています。

- A) スピントロニクス分野における高度な基礎基盤知識を習得すること
- B) スピントロニクス分野の産業や社会での利用形態に関する情報を理解し、それらを利用できる能力を修得すること
- C) グローバルな見識を有し、研究成果を広く情報発信し、国際的に活躍できる能力を修得すること
- D) 適切な研究課題を自ら開拓し、研究計画を実施する能力を修得すること
- E) 組織の運営や倫理についての見識を有し、社会に貢献し、社会要請に対応できる能力を修得すること。

(2) 基本カリキュラム構造

GP-Spin では、育成人財像を実現するために学習到達目標 A-E を明確に示していますが、カリキュラムでは、これを達成するための科目群が設定されており、全修了生がスピントロニクスの基礎から応用までを修得し、高い国際性を持った人財になるように設計されています。GP-Spin の学生が、各専攻でのカリキュラムに加えて追加で修得する必要があるカリキュラムは、前期課程（修士相当）では科目群 [1] の必修と [3] より4単位以上、後期課程（博士相当）では科目群 [5] ～ [8] の中より7単位以上になります。（但しグローバルコミュニケーション研修を前期課程で履修済みの場合は6単位以上）

(3) GP-Spin の科目群と追加修了要件単位数

前期課程（修士相当）

科目群 [1] 基礎科目

スピントロニクス国際特別講義 I, II（各2単位、必修）よりなり、スピントロニクスの基礎教育を行います。（4単位）

科目群 [2] 基盤科目

スピントロニクス基盤 I, II, III（各2単位、選択必修）よりなります。各専攻のスピントロニクスの基盤となる科目がこれに相当します。各専攻の修了要件に含まれます。

科目群 [3] コミュニケーション科目（後期課程の科目群 [5] と同一。）

グローバルコミュニケーション特別研修（1単位、選択）よりなります。グローバルに活躍するためのコミュニケーションスキルを英語で修得します。

科目群 [4] 修士研修（セミナー、課題研究）

本籍の各専攻にて実施するセミナー、課題研究であり、修士論文を提出し、審査に合格することで修士の学位が授与される点では一般コースと同じですが、GP-Spin では学習到達目標 A) -E) のすべての要素を含んでおり、中間評価と位置付けられます。日本語による修士論文審査に加えて、Qualifying Examination:QE1として、海外からの教員も含めた英語による面接試験も行います。GP-Spin の後期課程に進学するためには修士論文審査に加えて QE1に合格する必要があります。

後期課程（博士相当）

科目群 [1'] 基礎科目（前期課程の科目群 [1] に読み替え）

スピントロニクス基礎教育を担うこの科目を前期課程で履修完了とならなかった場合には博士課程において、これらの科目を履修すること。

科目群 [5] コミュニケーション科目（前期課程の科目群 [3] と同一）

グローバルコミュニケーション特殊研修（1単位）よりなります。グローバルに活躍するためのコミュニケーションスキルを英語で修得します。前期課程ではこの科目は選択ですが、後期課程修了までに必ず履修することが求められます。

科目群 [6] 海外研修

スピントロニクス特別国際研修（4単位、必修）よりなります。国際的な視野を養うために GP-Spin では後期課程修了までに原則6か月以上（4単位）の海外研究機関におけるスピントロニクスに関連する分野での研修を義務付けています。後期課程の単位として認定しますが、前期課程あるいは前後期課程にまたがり海外研修を行うことも認めます。また、研修の都合上、短期間の海外研修を繰り返す場合は、その期間の合計が6か月以上に達することを条件に単位を認めます。なお、詳細はプログラムホームページを参照して下さい。

科目群 [7] 応用科目

スピントロニクス国際応用 I（1単位、必修）、スピントロニクス国際応用 II（1単位、選択）よりなります。GP-Spin の外国人教員によるセミナーを中心に構成されており、スピントロニクス分野の最先端を英語で修得します。

科目群 [8] 実践科目

スピントロニクス国際実践 I, II（各1単位、選択）よりなります。GP-Spin に関連する国際会議や市民講座を組織したり、そこで発表したりする実践に対して単位を与えるもので、企画力、発信力などを養います。

科目群 [9] 博士研修（セミナー、課題研究）

本籍の各専攻にて実施するセミナー、課題研究であり、博士論文を提出し、審査に合格することで博士の学位が授与される点では一般コースと同じですが、GP-Spin では学習到達目標 A) -E) のすべての要素を完成させる研修と位置付けられています。英語の博士論文を提出し、海外からの教員も含めた英語による最終試験に合格することが GP-Spin の博士授与の条件になります。英語による最終試験は QE2 の役目も果たします。

(4) 学位授与

GP-Spin では、学位として所属する研究科の博士を授与します。審査基準は、学術面において確かな実績を持つ各研究科の審査基準を基本とします。また、GP-Spin はこれまでの大学院教育と大きく異なり、スピントロニクスの基礎から応用までを修得し、十分な国際性を持った博士を教育するものであることから、全学組織である東北大学学位プログラム推進機構に設置された国際共同大学院プログラム部門での学位審査会での承認後、スピントロニクス国際共同大学院プログラムを修了したことを学位記に付記します。特に、共同指導博士課程の覚書のある大学院との共同指導教育に関しては両大学で共同指導博士課程教育が行われたことを示す証明書を別途発行します。

5. プログラムホームページ

GP-Spin の詳細や学生募集・履修要件などの最新情報については以下のホームページを必ず参照してください。

<http://gp-spin.tohoku.ac.jp>

6. プログラムガイダンス

GP-Spin では毎学期履修生向けにガイダンスを行っています。修了要件などの最新情報をお知らせしていますので必ず出席してください。

【スピントロニクス国際共同大学院プログラム（GP-Spin）において開設する授業科目、単位数及び履修方法】

(1) 前期課程：GP-Spin 科目

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
[1] 基礎科目	スピントロニクス国際特別講義 I	2			左記授業科目4単位を履修すること。
	スピントロニクス国際特別講義 II	2			
[2] 基盤科目	スピントロニクス基盤 I	2			所属専攻の科目の中からスピントロニクスの基盤になるものを6単位選択履修すること。
	スピントロニクス基盤 II	2			
	スピントロニクス基盤 III	2			
[3] コミュニケーション科目	グローバルコミュニケーション特別研修			1	左記授業科目1単位を選択履修することができる。
[4] 修士研修	修士研修	10～16			各専攻にて実施するセミナー、課題研究であり、修士論文を提出し、審査に合格することで修士の学位が授与されますが、GP-SpinではQE1として、海外からの教員も含めた英語による面接試験も行います。QE1合格がGP-Spinの博士後期課程に進学するための条件になります。

[2] 基盤科目、[4] 修士研修は所属専攻の修了に必要となる単位に含まれます。

[3] コミュニケーション科目は関連科目認定願いを提出し、認められた場合に所属専攻の修了に必要となる単位に含まれます。

(2) 後期課程：GP-Spin 科目

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
[1'] 基礎科目	スピントロニクス国際特殊講義 I	2			前期課程での履修が完了していない場合に履修。
	スピントロニクス国際特殊講義 II	2			
[5] コミュニケーション科目	グローバルコミュニケーション特殊研修	1			左記授業科目1単位を履修すること。ただし、前期課程で単位を取得している場合は、再履修の必要はない。
[6] 海外研修	スピントロニクス特別国際研修	4			左記授業科目4単位を履修すること。ただし、特別研修は前期課程から開始することもできる。
[7] 応用科目	スピントロニクス国際応用 I	1			スピントロニクス国際応用 I, 1単位を履修すること。さらに、スピントロニクス国際応用 II, スピントロニクス国際実践 I, II から1単位以上履修すること。
	スピントロニクス国際応用 II		1		
[8] 実践科目	スピントロニクス国際実践 I		1		
	スピントロニクス国際実践 II		1		
[9] 博士研修	博士研修	10～16			各専攻にて実施するセミナー、課題研究であり、博士論文を提出し、審査に合格することで博士の学位が授与されますが、GP-Spinでは博士論文を英語で書くことを義務付け、海外からの教員も含めた英語による審査 QE2を行います。

博士後期課程から編入したものは博士後期課程で修得すべき単位に加え、本来、博士課程前期の必修科目であるスピントロニクス国際特別講義 I・II が未履修の場合は、この4単位も履修することを博士後期課程の修了要件とします。

[5] グローバルコミュニケーション特殊研修は関連科目認定願いを提出し、認められた場合に各専攻の修了に必要となる単位に含まれます。

[6] 海外研修は帰国後に海外研修報告書を提出することにより、スピントロニクス国際研修 I の4単位を取得することができます。

[9] 博士研修は各専攻の修了に必要となる単位に含まれます。

データ科学国際共同大学院プログラム

データ科学国際共同大学院は、東北大学大学院の6研究科による共同プロジェクトです。平成29年4月から開始され、情報科学研究科、生命科学研究科、経済学研究科、医学系研究科、工学研究科、理学研究科（数学専攻）の学際的な協働により、国際社会で力強く活躍するグローバルリーダーを育成します。

プログラム概要

本プログラムは、データ科学分野において海外機関と世界最高水準の大学院教育を推進し、カリキュラム整備を行いながら、プログラム方式によるジョイントリー・スーパーバイズド・ディグリーを実施するプログラムです。

このため本学の情報科学研究科を中心として、データ科学分野の研究で成果をあげている世界トップクラスの教員を兼務教員として配置すると共に、海外トップレベル研究者等を積極的に参画させ、データ科学分野の研究で実績のある教育研究機関と共同した大学院教育プログラムを開発して、博士課程学生を中心とした大学院教育を行います。

データ科学分野では、世界規模で、急速な需要の拡大に人材の供給が大幅に不足している状況が続いています。データ科学は、その理論的基礎をなす数理や計算機科学に加えて、ビッグデータのセンシング・蓄積・通信・計算を支える技術的基盤、さらにそれらを駆使して課題解決を行う実践分野が有機的に結びついて初めて意味を持つ横断的分野です。そのような状況に適応して世界をリードできる、高い専門性と共に、基礎から課題解決までを見渡せる広い視野と実践力を持ったグローバルに活躍できる人材を育成することが望まれています。

その実現のため、本プログラムでは、各専攻で通常履修する科目（専門基盤科目）に加え、英語で講義を行うデータ科学科目群（データ科学共通基盤科目、データ科学専門科目群）、実践研修としてデータ科学トレーニングキャンプやPBLとしてビッグデータチャレンジなどを行います。さらに、データ科学特別研修として、海外教育研究機関にトータルで6か月以上滞在し、研修することを原則とします。最終的には毎年10名のスーパードクターの育成を目標とします。博士課程前期及び後期修了時には、外国人教員を含めて、QE(Qualifying Examination)を行い、研究能力のみならずグローバルに活躍できる能力を審査します。

1. 育成する人材像

データ科学は、その理論的基礎をなす数理や計算機科学に加えて、センシング・蓄積・通信・計算を支える技術的基盤、さらにそれらを駆使して課題解決を行う実践分野が有機的に結びついて初めて意味を持つ横断的分野です。そのような状況に適応して世界をリードできる、高い専門性と共に、基礎から課題解決までを見渡せる広い視野と実践力を持ったグローバルに活躍できる人材を育成することが望まれています。そのような人材は、単なるデータ解析の専門家ではなくデータ科学を基盤に持ち、データから抽出された情報や価値を活用し、必要な人材をチームとして東ね実社会の問題解決を行わねばなりません。さらに将来的には、データ科学を開拓していくネットワークを広げ、我が国の情報科学や産業を率いて、市民生活や社会を支えることも求められるでしょう。

したがって、養成すべき人材に求められる能力は、国際性やリーダーシップなどの基礎的な人間力に加えて、①物事を俯瞰して本質的な課題を発掘し、解決のプロセスを構想できる能力（課題構想力）、②課題解決に必要な情報をビッグデータから抽出し、活用する方法をデザインできる能力（データ解析力）、③新しいセンシングや既存データの融合によって新しい技術を開拓する能力、あるいは既存技術を組み合わせることでこれまでになかったシステムを構築する能力（技術創成力）です。実際には、こうした幅広い能力が要請されるデータ科学では、3つのうちのいずれかに高い能力と経験を持つ人材がそれを足場としながら、他の人材と協働してチームとして諸課題の構想・解決に取り組むことが求められます。

2. 出願資格（令和2年4月期の場合）

本プログラムに参画する下記の研究科に所属する大学院学生であること。原則として、令和2年4月時点で博士課程前期2年の課程の2年次に在籍または在籍予定の平成30年10月入学者および平成31年4月入学者で、海外の連携大学・部局とのデータ科学に関連する国際共同指導による博士論文研究を行う見通しが立っており、かつ指導教員の強い推薦があり、本プログラムに所属することが相応しいと判断される者。

【本プログラムに参画している研究科】

情報科学研究科，生命科学研究科，経済学研究科，医学系研究科，工学研究科，
理学研究科（数学専攻）

3. カリキュラム

I 授業科目，単位数及び履修方法

(1) 博士前期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備 考
		必修	選択 必修	選択	
データ 科学基盤科目	データ科学 I	2			
	データ科学 II	2			
	データ科学 III	2			
実践研修科目	データ科学スキルアップトレーニング			1	
	データ科学トレーニングキャンプ I	1			
	データ科学トレーニングキャンプ II	1			
短期海外研修	短期海外研修			1	
修士研修	修士研修	10-16			修士研修は、在籍する研究科専攻に応じて、別に指定する工学研究科，生命科学研究科，経済学研究科，医学系研究科，理学研究科各専攻の授業科目を修得することにより読み替えるものとする。

(2) 博士後期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
プロジェクト実践研修	ビッグデータチャレンジ	2			
セミナー研修	データ科学先進セミナー I	1			
	データ科学先進セミナー II	1			
海外研修	データ科学特別研修	3			
博士研修	博士研修	10-16			博士研修は、在籍する研究科専攻に応じて、別に指定する工学研究科、生命科学研究科、経済学研究科、医学系研究科、理学研究科各専攻の授業科目を修得することにより読み替えるものとする。

- 1 表に定められた授業科目の単位は、申請により在籍する専攻の修了要件単位として認められることがある。
- 2 博士後期課程から編入したもので、本来、博士前期課程の必修科目であるデータ科学 I, II, III が未履修の場合は、この6単位も修得することを修了要件とする。
- 3 医科学専攻の学生については、博士前期課程が医科学専攻博士課程1年次に、博士後期課程が医科学専攻博士課程2～4年次に、それぞれ対応するものとする。

II 修了要件等

(1) 博士後期課程への進級要件

- ① データ科学基盤科目から6単位、実践研修科目から2単位修得すること。
- ② 修士研修の単位を修得すること。
- ③ 本プログラムが実施する博士基礎能力審査（Qualifying Examination 1 : QE 1）に合格すること。

(2) 修了要件

- ① プロジェクト実践研修から2単位、セミナー研修から2単位修得すること。
- ② 海外研修から3単位修得すること。
- ③ 博士研修の単位を修得すること。
- ④ 本プログラムが実施する総合審査（Qualifying Examination 2 : QE 2）に合格すること。
- ⑤ 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し学位プログラム推進機構国際共同大学院プログラム部門が実施する国際共同大学院プログラム学位審査および最終試験に合格すること。

4. プログラムホームページ

本プログラムの詳細や学生募集などの最新情報については、以下のホームページを参照してください。

【データ科学国際共同大学院ホームページ】

<http://gp-ds.tohoku.ac.jp/>

機械科学技術国際共同大学院プログラム

(Graduate Program for Integration of Mechanical Systems: GP-Mech)

機械科学技術国際共同大学院プログラムでは、ロボットや航空宇宙機に代表されるシステム・インテグレーションを主眼とする機械科学技術分野を対象とします。本学がこれまで築いてきた実績を基盤として世界の最先端と切磋琢磨する大学院教育を展開し、挑戦的な応用分野において機能を発揮する機械システムを実現することにより、世界規模のイノベーションを牽引できる研究者や技術者を育成輩出します。

1. プログラム概要

機械科学技術はグローバル化する社会の中で、わが国のイノベーションを牽引する重要な柱の一つであります。しかしながら、これまでの日本の研究者・技術者は専門性を深化・緻密化させることは得意としながらも、システムとして技術全体を設計し要素技術を統合するシステム・インテグレーションが不得意であるとされてきました。本プログラムでは、航空宇宙およびロボティクスを中心とした、本学がこれまで実績を挙げてきた分野をベースとして、世界の最先端と切磋琢磨することによりシステム・インテグレーションを意識させた大学院教育を展開し、世界規模のイノベーションを牽引できる研究者や技術者を育成輩出することをめざします。

2. ディプロマ・ポリシー

本プログラムでは、国際的な教育研究環境を提供することにより、以下の能力を有する人材育成を目的とします。

- (1) 機械科学技術に関する知識や専門性に加えて、多様な価値観や文化を理解でき、学術に立脚した確かな経験をもとに、自ら考え決断できる能力
- (2) ロボットや航空宇宙機に代表される機械システムのインテグレーションにおいて、使用環境やエンドユーザーのニーズを理解し、現実世界で役に立つシステムを設計開発、創成できる能力
- (3) 世界の研究者や技術者と連携し、大型プロジェクトの中核として活躍でき、アカデミアやグローバル企業などにおいて、世界規模の技術革新に貢献する能力
- (4) グローバルな視点を持ち、ベンチャー起業などを通じて新事業を創出し、世の中にイノベーションを生み出す能力

3. 応募資格

- (a) プログラム開始時点で、下記の研究科の博士課程前期 2 年の課程の 1 年次、2 年次、および博士課程後期 3 年の課程の 1 年次在籍予定の者。

工学研究科

情報科学研究科

医工学研究科

環境科学研究科

- (b) 機械科学技術、特にシステム・インテグレーションに関する分野において、国際共同指導による博士研究を行うことを希望し、指導教員の推薦があり、本プログラムに所属することが相応しいと判断される者。

※本プログラムは博士課程前期 2 年の課程から後期 3 年の課程につながる一貫教育を原則としているので、博士課程後期 3 年の課程への進学を希望しない者は本プログラムに申請することはできない。

4. 授業科目, 単位数及び履修方法

(1) 博士前期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
専門基盤科目	Thermal Science and Engineering A		2		左記専門基盤科目（英語開講）のうちから4単位以上選択履修すること。 ※左表に無い授業科目であっても、英語で開講され、かつ修士研修に関連の深い博士前期課程科目については、履修要件として認められる場合がある。
	Thermal Science and Engineering B		2		
	Numerical Analysis		2		
	Fluid Dynamics		2		
	Solid Mechanics		2		
	System Control Engineering I		2		
	System Control Engineering II		2		
	Materials Chemistry		2		
	Computer Hardware Fundamentals		2		
	Solid State Physics		2		
	Mechanics of Plasticity		2		
	Structure and Function of Living System		2		
	Robot Vision		2		
	Structural Mechanics		2		
	Applied Fluid Mechanics		2		
	Digital Signal Processing		2		
Introduction to Mechanics and Physical Mathematics		2			
Continuum Mechanics		2			
専門科目	Micro Electro Mechanical Systems		2		左記専門科目（英語開講）のうちから4単位以上選択履修すること。 ※左表に無い授業科目であっても、英語で開講され、かつ修士研修に関連の深い博士前期課程科目については、履修要件として認められる場合がある。
	Robot Systems Engineering		2		
	Foundations of Molecular Robotics		2		
	Intelligent Mechanosystem Analysis		2		
	Human-Robot Informatics		2		
	Introduction to Solid State Ionics		2		
	Fluid Design Informatics		2		
	Neuro Robotics		2		
	Intelligent Control Systems		2		
	Functional Fluids Engineering		2		
	Aerospace Propulsion		2		
	Computational Fluid Dynamics		2		
	Aerospace Fluid Dynamics		2		
	Robotics for Space Exploration		2		
	Spacecraft Engineering		2		
	Mathematical Modeling and Computation		2		
	Applied Mathematical Fluid Dynamics		2		
	High Performance Computing		2		
	Fluid Design Informatics		2		
Computer Architecture		2			
Special Lecture in cooperation with JAXA		2			
国際科目 (修士)	Academic Writing Skills I		2		左記国際科目のうちから6単位以上選択履修すること。
	Presentation and Discussion I		2		
	System Integration Hands-On		2		
	Special Lecture Series on System Integration I		2		
	Special Lecture Series on System Integration II		2		
	Special Lecture Series on System Integration III		2		
	International Internship Training		2		

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
修士研修	System Integration Seminar	2			左記修士研修科目は、在籍する研究科専攻に応じて、別に指定する工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、医工学研究科各専攻の授業科目（分野横断セミナー、修士研修）を英語にて修得することにより読み替えるものとする。
	Master's Course Seminar	8			

(2) 博士後期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
学際基盤科目	Management of Research and Development		2		左記学際基盤科目（英語開講）のうちから2単位以上選択履修すること。※左表に無い授業科目であっても、英語で開講され、かつ博士研修に関連の深い博士後期課程科目については、履修要件として認められる場合がある。
	Advanced Robotics		2		
	Intelligent Mechanosystem Engineering		2		
	Advanced Aero Systems I		2		
	Advanced Aero Systems II		2		
	Advanced Space Systems I		2		
	Advanced Space Systems II		2		
	Advanced Space Fluid Dynamics		2		
国際科目 (博士)	Academic Writing Skills II		2		左記国際科目のうちから4単位以上選択履修すること。
	Presentation and Discussion II		2		
	Advanced Lecture Series on System Integration I		2		
	Advanced Lecture Series on System Integration II		2		
	Advanced Lecture Series on System Integration III		2		
博士研修	Doctor Course Seminar	8			博士研修は、在籍する研究科専攻に応じて、別に指定する工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、医工学研究科各専攻の授業科目を英語にて修得することにより読み替えるものとする。 左記博士研修には International long Term Study（海外博士研究6～12カ月）を含む。

※国際科目については、GP-Mechプログラム以外の機械系学生も受講可能です。ただし英語4科目（Academic Writing Skills I & II, Presentation and Discussion I & II）は定員制でGP-Mech学生を優先します。

5. 修了要件

本プログラムの修了には、所属研究科の修了要件に加えて、別途定める修了要件を満たす必要があります。プログラムの各節目において、以下の3段階の Qualification Examination (QE) を実施します。それぞれの合格基準は以下の通りとなります。

QE-I：博士課程前期2年の課程1年次から2年次に進級する際の審査

- 修士論文研究テーマに関する英語でのプレゼンテーション（System Integration Seminar）を実施済みであること。

- ・プログラム面接試問に合格すること（博士課程後期3年の課程進学的意思等を審査）。

QE-II：博士課程前期2年の課程の修了審査

- ・所属研究科の修了要件を満たしていること。
- ・博士課程前期2年の課程における取得単位の過半数が英語開講科目であること。
- ・国際科目（修士）より6単位以上取得していること。
- ・修士論文審査（各研究科）に合格すること。
- ・プログラム面接試問に合格すること（博士課程後期3年の課程の研究計画等を審査）。

QE-III：博士課程後期3年の課程の修了審査

- ・所属研究科の修了要件を満たしていること。
- ・博士課程後期3年の課程における取得単位の2/3以上が英語開講科目であること。
- ・国際科目（博士）より4単位以上取得していること。
- ・博士論文審査（各研究科）：海外博士研究を対象とし、海外共同研究先の教員を副査に加えた審査会を行い、それに合格すること。
- ・国際共同大学院プログラム学位審査および最終試験に合格すること。

なお、プログラム学位審査における評価の観点は以下の通りである。

- ① グローバルな視点を有しているか。
- ② 海外派遣において何を学んだか。
- ③ ディプロマ・ポリシーに示される内容が身についているか。

また、プログラム最終試験では、以下の点を確認・評価する。

- ① 本プログラムに関する基礎学力が身についているか。
- ② 本プログラムが求める研究能力が身についているか。

6. 経済的サポート

国内外の優秀な学生を獲得し、主体的に独創的な研究を計画・実践させ、国際的に活躍する博士人材を養成するため、選抜されたプログラム生に対して RA 給与や海外研修経費などの経済的サポートを行う。支給金額については、東北大学国際共同学位取得支援制度に基づき決定する。ただし、RA 給与支給は博士課程前期2年の課程の2年次以降の者のみとする。他の経済的支援を受けている場合は相談すること。

また、プログラム採択者は学振特別研究員に採択される努力をおこなうこと。

7. プログラムのホームページ

本プログラムで開講する授業科目や学生募集などの最新情報については、以下のホームページを参照してください。

<http://gp-mech.tohoku.ac.jp/>

材料科学国際共同大学院プログラム

(International Joint Graduate Program in Materials Science: GP-MS)

材料科学国際共同大学院プログラムは、東北大学大学院の材料関連分野を結集したプロジェクトです。学生の材料科学に関する俯瞰的視野の養成、国際的コミュニケーション力の向上、グローバル感覚の育成を通して、世界トップクラスのグローバルリーダーの育成を目指します。

1. プログラム概要

基幹産業を支えると共に、新しいイノベーションを生み出すのは材料であり、我々の未来社会において材料科学・工学分野の発展は極めて重要な役割を担っております。本プログラムは、材料科学領域において将来の科学技術の発展と革新を担うことができる創造性豊かで国際性に富む、世界的リーダーを育成することを目指します。

2. ディプロマポリシー

- (1) 材料科学・工学に関する専門的知識に加え、その周辺の一般的な科学、工学に関する基礎知識を有する。(基礎知識力)
- (2) 多様な素材、材料の創製、解析、評価技術を幅広く修得し、材料科学分野における俯瞰的視野と思考能力を有する。(俯瞰思考力)
- (3) 適切な研究課題を自ら開拓し、研究計画を遂行する能力を有する。(課題立案・解決力)
- (4) 国際的な舞台上で、他者に対して十分な主張、議論、意見交換ができるコミュニケーション能力と、研究成果を社会発信することができる能力を有する。(アウトリーチ力)
- (5) 上記の修得能力を応用し、国際的研究プロジェクトを主体的に進める能力を有する。(先導研究力)

3. 出願資格（令和2年4月期の場合）

- (a) 令和2年4月時点で、下記の研究科の博士課程前期2年の課程の1年次、2年次、及び博士課程後期3年の課程の1年次在籍予定の者。

工学研究科

理学研究科

環境科学研究科

医工学研究科

- (b) 材料科学分野において、国際共同指導による博士研究を行うことを希望し、指導教員の推薦があり、本プログラムに所属することが相応しいと判断されるもの。

* 本プログラムは博士課程前期2年の課程から後期3年の課程に繋がる一貫教育を原則としているので、博士課程後期3年の課程への進学を希望しない者は本プログラムに申請することはできない。

4. GP—MS のカリキュラム

別表1 前期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
国際科目 I	材料科学国際講義 I	2			
	材料科学実践 I	1			
	材料科学特別実践 I			2	
	材料科学特別研修 I	1			
コミュニケーション科目 I	Practical English Skills I		2		いずれかを選択すること
	Practical Japanese Skills I		2		
修士研修	セミナー, 特別研修, 課題研究 (単位数は所属専攻による)	10-16			修士研修は, 在籍する各専攻の 合格要件を満たすことで認定す る。

- 1 英語が母国語以外の学生は Practical English Skills I を, 英語が母国語の学生は, Practical Japanese Skills I を履修すること。
- 2 日本語検定試験において, 所定の認定または得点を得た場合は, Practical Japanese Skills I を修得したとみなされ, 単位が与えられます。GP-MS 支援室に照会してください。

別表2 後期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
国際科目 II	材料科学国際講義 II	1			
	材料科学実践 II	1			
	材料科学特別実践 II			2	
	材料科学特別研修 II	4			連携大学における 6 ~ 12 か月 の海外研修
コミュニケーション科目 II	Practical English Skills II		2		いずれかを選択すること
	Practical Japanese Skills II		2		
博士研修	特別研修, 博士研修, セミナー, 課題研究 (単位数は所属専攻による)	10-16			博士研修は, 在籍する各専攻の 合格要件を満たすことで認定す るが, GP-MS では博士学位論 文を英語で書くことを義務付 け, 海外からの教員も含めた英 語による審査を行う。

- 1 英語が母国語以外の学生は Practical English Skills II を, 英語が母国語の学生は, Practical Japanese Skills II を履修すること。
- 2 英語が母国語の学生は, 日本語検定試験において, 所定の認定または得点を得た場合は, Practical Japanese Skills II を修得したとみなされ, 単位が与えられます。GP-MS 支援室に照会してください。
- 3 博士後期課程から編入したもので, 博士前期課程の必修科目である材料科学国際講義 I, 材料科学実践 I, 材料科学特別研修 I, コミュニケーション科目 I が未履修の場合は, この 6 単位も修得することを修了要件とする。

5. 進級及び修了要件

(1) 博士後期課程への進級条件

- ①在籍する研究科専攻の修了要件を満たすこと。
- ②国際科目群必修4単位，コミュニケーション科目群から2単位以上修得すること。
- ③修士研修の単位を修得すること。
- ④本プログラムが実施する博士前期課程1年次から2年次への進級能力審査 (Qualifying Examination I: QE I) および博士後期課程へ進級の基礎能力審査 (Qualifying Examination II: QE II) に合格すること。

(2) 修了要件

- ①在籍する研究科専攻の修了要件を満たすこと。
- ②国際科目群必修6単位，コミュニケーション科目群から2単位以上修得すること。
- ③博士研修の単位を修得すること。
- ④本プログラムが実施する総合審査 (Qualifying Examination III: QE III) に合格すること。
- ⑤必要な研究指導を受けた上，博士論文を提出し学位プログラム推進機構国際共同大学院プログラムが実施する国際共同大学院プログラム学位審査および最終試験に合格すること。

詳細は，ホームページに掲載するので，それを参照してください。

6. プログラムホームページ

本プログラムで開講する授業科目や学生募集などの最新情報については，以下のホームページを参照ください。

<http://gp-ms.tohoku.ac.jp/index.html>

災害科学・安全学国際共同大学院プログラム

(The International Joint Graduate Program in Resilience and Safety Studies: GP-RSS)

1. プログラム概要

現在、世界を取り巻く不確実性の中、安全・安心な社会を構築していく上で、しなやかな対応力のあるレジリエントな研究の国際化と研究者の育成は急務となっています。

災害科学・安全学国際共同大学院プログラム（以下 GP-RSS）では、本分野において成果をあげている世界トップクラスの教員を配置し、海外トップレベル研究者の招聘、海外連携教育研究機関との積極的な研究・学生交流を行うことにより、学術的分野からフィールドに至る広域的な分野において、高い専門性を有し国際的に活躍できる人材の育成を目指した実践的国際教育を行います。

講義は英語により行われ、QE（Qualifying Examination）の導入による教育の質の保証を行います。また、プログラムに所属する学生が、自己の学習と研究に専念できるよう、学生へのサポート（経済的サポート、留学支援など）を行います。

プログラムを修了した場合には、学位記にその旨が付記されるとともに、海外連携先との協定が整っている場合には国際共同学位を証明する証書を授与します。

2. ディプロマポリシー

本プログラムでは、国際的な教育研究環境を整備することにより、以下の能力を有する人材育成を目的としています。

- ・災害科学・安全学分野における基礎基盤知識と応用する能力
- ・災害科学・安全学分野における既存の枠組みを踏まえつつ、幅広い視野から多角的に捉える能力
- ・災害科学・安全学分野において対話型協働能力の習得と実践課題解決の能力
- ・国際的視座と現地密着滞在型の研究交流の経験を有し、その知見に立脚しながら研究成果を発信し、国際的に活躍できる能力

3. 応募資格（令和2年度）

(1) 下記部局の博士前期課程・修士課程の1年次、または医学履修課程1年次に在籍している者。

参画部局：医学系研究科，工学研究科，農学研究科，国際文化研究科，環境科学研究科，災害科学国際研究所

※災害科学国際研究所の場合は当該研究所教員により研究指導を受けている者を対象とします。

(2) 海外の連携大学・部局との災害科学・安全学に関連する国際共同指導による博士論文研究を行う見通しが立っており、かつ指導教員の強い推薦があり、GP-RSS に所属することが相応しいと判断される者。

※本プログラムは博士前期課程・修士課程 から博士後期課程・医学履修課程へつながる一貫教育を原則としているので、博士後期課程・医学履修課程への進学を希望しない者は本プログラムへ出願することはできません。

※特例として、博士後期課程1年次に編入学・進学を予定し、本プログラム運営委員会の承認がある者も出願を認める場合があります。

※海外の連携教育研究機関には、国連大学（環境・人間の安全保障研究所（ドイツ））、サステナビリティ高等研究所（日本）、グローバルヘルス研究所（マレーシア）、ハーバード大学、ソウル大学、シンガポール国立大学、清華大学、韓国科学技術院（KAIST）、バンドン工科大学、南開大学、ワーゲニンゲン大学、ノボシビルスク大学他を予定しています。

4. 学生へのサポート

(1) 経済的サポート

GP-RSS に選抜された優秀な学生については、RA として雇用し、給与を支給します。

RA の採用は、博士課程前期・修士課程の2年次以降（医学履修課程から所属の学生は1年次以降）のプログラム生を対象に実施します。海外での長期研修期間中は、同等のサポートとして奨学金を支給します。なお、支給額は東北大学国際共同学位取得支援制度に基づき GP-RSS プログラム運営委員会で決定された額となります（開始年度等で変動する可能性もあり、事務局や説明会等で必ず事前に確認ください）。

なお、他の経済的支援を受けている場合は事前にご相談ください。

(2) 日本学術振興会特別研究員（DC1/DC2）採用に向けたサポート

GP-RSS ではプログラム生に対して、日本学術振興会特別研究員（DC1/DC2）の取得を推奨しており、教員による取得のための指導等のサポートを実施します。

5. GP-RSS のカリキュラム

(1) 基本カリキュラム構成

GP-RSS のカリキュラムは、博士前期課程・修士課程 から博士後期課程・医学履修課程の一貫教育となっており、すべて英語により実施されます。カリキュラムは、大きく、①災害科学・安全学分野における基礎基盤知識、应用能力、多角的な視野に立脚し課題を捉える能力の修得を目的とするインプット科目と、②修得した基盤的知識の実践・活用、対話型協働、実践課題解決能力の修得・研鑽を目的とするアウトプット科目（連携教育研究機関で開催されるサマースクール、国際セミナー等への参画等）、国際的視座の形成、研究成果の発信能力、対話型国際協働等の実践的能力の修得、定着を目的とする現地密着滞在型の海外研修（通算6ヶ月以上の海外連携教育研究機関での研究）により構成されています。

(2) GP-RSS において開設する授業科目、単位数及び履修方法

GP-RSS では、災害科学・安全学基礎（2単位）、学際基幹科目（6単位）、グローバルリーダー実践演習（2単位）、災害科学・安全学実践研修（2単位）、災害科学・安全学発展講義（2単位）、学際発展科目（4単位）、海外研修（8単位・通算6ヶ月以上）の履修が必要となります。

なお、学際基幹科目についてはプログラム所属前の履修、単位取得が可能です。その場合、選抜試験合格後、GP-RSS 教務委員会へ申請することにより GP-RSS の単位として認定されます。詳細は表1を参照ください。

(3) Qualifying Examination (QE)

GP-RSS の博士前期課程・修士課程及び博士後期課程・医学履修課程修了時には、Qualifying Examination (QE1, QE2) を行い、ディプロマポリシーに基づき、研究能力のみならず、グローバルに活躍できる能力を審査します。GP-RSS の博士前期課程・修士課程から博士後期課程・医学履修課程に進学するためには、所属する各研究科における修士論文の審査に加え、QE1に合格する必要があります。また GP-RSS の博士後期課程・医学履修課程修了のためには、所属する研究科で実施される論文審査に合格するとともに、QE2に合格することが条件となります。

※医学履修課程から GP-RSS に所属した場合の QE1は、所属後、半年から1年後に実施します。

(4) プログラム修了と学位授与

学位は、所属する研究科の審査基準に基づき、当該研究科より授与されます。GP-RSS のプログラム修了には、全学組織である東北大学学位プログラム推進機構に設置された学位審査会における審査、及び GP-RSS で実施する最終試験に合格することが必要となります。合格した場合には災害科学・安全学国際共同大学院を修了したことが学位記に付記されます。また、共同教育協定（覚書）のある大学との共同教育に関しては、両大学で共同教育が行われたことを示す証書が授与されます。

6. プログラム Web サイト

GP-RSS の詳細や学生募集などの最新情報については以下の Web サイトを参照してください。

<http://gp-rss.tohoku.ac.jp/>

〔災害科学・安全学 国際共同大学院プログラム〕 表1

1. 授業科目、単位数及び履修方法

(1) 博士前期課程・修士課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
基幹基礎科目	災害科学・安全学基礎 I Basics of Disaster and Safety Sciences I	1			
	災害科学・安全学基礎 II Basics of Disaster and Safety Sciences II	1			
学際基幹科目	ヒューマンセキュリティとグローバルヘルス Human Security and Global Health		2		医学 開講
	巨大災害に対する健康と社会のレジリエンス Health and Social Resilience for Large-Scale Disasters		2		
	高齢化社会における健康レジリエンス Health Resilience in Aging Society		2		
	水循環システム論 Hydrology		2		工学 開講
	防災システム論 Disaster Control System		2		
	国際開発学 International Development Studies		2		農学 開講
	食料経済学 Food Economics		2		
	グローバルガバナンスと安全 Global Governance and Safety		2		国際 文化 開講
	環境レジリエンスと持続可能性 Environmental Resilience and Sustainability		2		
	環境とエネルギーの安全保障問題 Environmental Resilience and Energy Security		2		環境 科学 開講
国際資源エネルギー戦略論 Energy and Resource Resilience Strategies		2			

左記のうち、所属する研究科が開講する科目から2単位以上、他研究科が開講する科目から4単位以上、計6単位以上を履修すること。

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
国際実践科目	グローバルリーダー実践演習 I Practical on Global Leader Development I	1			
	グローバルリーダー実践演習 II Practical on Global Leader Development II	1			
研修科目	災害科学・安全学実践研修 Disaster and Safety Science Master's Practicum	2			

(2) 医学履修課程・博士後期課程

科目群	授業科目	単位と履修方法			備考
		必修	選択必修	選択	
基幹発展科目	災害科学・安全学発展講義 Disaster and Safety Sciences Development Seminar	2			
学際発展科目	ヒューマンセキュリティとグローバルヘルス 特論 Advanced Lecture on Human Security and Global Health		2		学際基幹科目のうち、未履修科目の応用・特論を4単位以上履修すること。
	巨大災害に対する健康と社会のレジリエンス特論 Advanced Lecture on Health and Social Resilience for Large-Scale Disasters		2		
	高齢化社会における健康レジリエンス特論 Advanced Lecture on Health Resilience in Aging Society		2		
	水循環システム論 特論 Advanced Lecture on Hydrology		2		
	防災システム論 特論 Advanced Lecture on Disaster Control System		2		
	応用 国際開発学 Advanced Lecture on International Development Studies		2		
	応用 食料経済学 Advanced Lecture on Food Economics		2		
	グローバルガバナンスと安全 特論 Advanced Seminar on Global Governance and Safety		2		
	環境レジリエンスと持続可能性 特論 Advanced Seminar on Environmental Resilience and Sustainability		2		
	環境とエネルギーの安全保障問題 特論 Advanced Lecture on Environmental Resilience and Energy Security		2		
国際資源エネルギー戦略論 特論 Advanced Lecture on Energy and Resource Resilience Strategies		2			
研修科目	博士海外研修 Doctoral Seminar	8			海外連携教育研究機関での共同研究(6ヶ月以上)

注1. 医学履修課程又は博士後期課程から採用された者は、上記(2)に示す科目に加え、(1)博士前期課程・修士課程の学際基幹科目から6単位以上を備考欄の規定に従い履修すること。

2. 修了要件

(1) 医学履修課程又は博士後期課程への進級要件

- ① 在籍する研究科専攻の修了要件を満たすこと。
- ② 基幹基礎科目を2単位修得すること。
- ③ 学際基幹科目のうち所属する研究科が開講する科目から2単位，他研究科が開講する科目から4単位，計6単位以上修得すること。
- ④ 国際実践科目を2単位修得すること。
- ⑤ 研修科目を2単位修得すること。
- ⑥ プログラムが実施する資格審査試験（Qualifying Examination 1：QE 1）に合格すること。

(2) 修了要件

- ① 在籍する研究科専攻の修了要件を満たすこと。
- ② 基幹発展科目を2単位修得すること。
- ③ 学際発展科目（学際基幹科目のうち，未修得科目の応用・特論）を4単位以上履修すること。なお，医学履修課程又は博士後期課程から採用された者は，学際基幹科目6単位以上を修得すること。
- ④ 研修科目を8単位修得すること。
- ⑤ 本プログラムが実施する総合審査（Qualifying Examination 2: QE2）に合格すること。
- ⑥ 必要な研究指導を受けた上，博士論文を提出し学位プログラム推進機構国際共同大学院プログラム部門が実施する国際共同大学院プログラム学位審査及び最終試験に合格すること。

21 産学共創大学院プログラム

「産学共創大学院プログラム」は、新たな知の創造と活用を主導し、次代を牽引する価値を創造するとともに、社会的課題の解決に挑戦して社会にイノベーションをもたらすことのできる博士人材（高度な「知のプロフェッショナル」）を育成することを目的とする事業であり、国内外の企業及び研究機関との共創による教育プログラムが展開されます。

人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラム

本プログラムは、人工知能ハードウェア、人工知能ソフトウェア、人工知能アーキテクチャを網羅する『人工知能エレクトロニクス(AIE)』という新分野において、世界最高水準の研究力と教育力を結集した5年間一貫の博士課程学位プログラムです。東北大学の6つの大学院研究科（工学研究科、情報科学研究科、医工学研究科、理学研究科、文学研究科、経済学研究科）、4つの研究所とセンター、14社のアドバンスト教育パートナー企業と100社を超えるベーシック教育パートナー企業と共同で実施します。

1. 養成する人物像

本卓越大学院プログラムでは、産学連携・社会連携を意識して「社会課題の解決」と「新たな価値の創出」を実現する『実践力』と、Society 5.0における現実空間とサイバー空間およびそれらを繋ぐあらゆる空間を見通せる『俯瞰力』を習得することで、異分野技術を巻き込み「継続的イノベーション」を起こすことができる卓越した博士人材を育成することを目的としています。Society 5.0の実現にあたっては、ソフトウェア層単独でなく、良質なデータ創生の基盤となるハードウェア層との融合を図る必要があります。本卓越大学院プログラムでは、『人工知能エレクトロニクス』ともいうべき、現実空間からサイバー空間に渡って重要な基盤技術である「人工知能スピンドバイス（ハードウェア層）」と「人工知能データ科学（ソフトウェア層）」、さらにハードウェア・ソフトウェアを考慮した革新技術である「人工知能プロセッサ（アーキテクチャ層）」のあらゆる空間・技術層を見通せる『俯瞰力』を持ち、異分野技術を巻き込み「継続的イノベーション」を起こすことができる卓越した博士人材を育成します。

一方、産学連携・社会連携を意識した人材育成面から見ると、民間企業の研究者も含めた多様なメンバーの協働の中で、社会課題解決力や価値創造力、そして『実践力』を有したプロジェクトリーダーや次世代を担う若い研究者の育成が重要です。さらに、アドミニストレータのような研究開発をマネジメント面から支援する専門職の育成も必要不可欠です。卓越大学院プログラムでは、多彩な人材が関わる環境の中で、オープンイノベーションの核として「人のハブ」「情報のハブ」の機能や能力を有した将来のリーダーを意識した卓越した博士人材の育成を行います。

2. 応募資格

令和2年4月1日時点で下表の研究科・専攻の博士後期課程1年に在籍している者、および令和2年4月1日時点で下表の研究科・専攻の前期課程1年に在籍しており下表の研究科・専攻の博士後期課程に進学予定の者。

表1 人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラムに参画している研究科・専攻

研究科	専攻
文学研究科	日本学専攻 広域文化学専攻 総合人間学専攻
経済学研究科	経済経営学専攻

理学研究科	物理学専攻 数学専攻
工学研究科	電気エネルギーシステム専攻 通信工学専攻 電子工学専攻 応用物理学専攻 技術社会システム専攻
情報科学研究科	情報基礎科学専攻 システム情報科学専攻 応用情報科学専攻
医工学研究科	医工学専攻

3. 経済的サポート

本プログラムに選抜された優秀な大学院生への経済的サポートを行います。支給金額等は別途決定します。

4. 人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラムのカリキュラム

(1) 基本カリキュラム構造

本プログラムのカリキュラムは、ベーシック課程、アドバンスト課程、プロフェッショナル課程より構成されています。さらに各課程の中に、幅広い分野の研究者による学際融合教育科目と民間企業の研究者との協働による産学連携教育科目が含まれ、受講者が価値創造力と実践力を兼ね備えた能力を修得できるように設計されています。

(2) 各課程における科目群

ベーシック課程（1，2年次）

学際融合教育科目としてのハードウェア・ソフトウェア・アーキテクチャの分野を理解するための「AIE 学際基礎科目群」（選択必修4単位）と、産学連携教育として社会連携を意識した「マネジメント科目群」（必修2単位、選択必修4単位）および、PBL 入門科目群（必修2単位）からなります。PBL 入門科目群は、本卓越大学院プログラムの特徴である課題解決スキルの向上のための Project-Based Learning の導入科目となっています。

アドバンスト課程（1～4年次）

産学連携教育科目としての「研究開発実践科目群」（選択必修4単位）では、先端の研究開発で活用できる実践的でありつつも基盤的なスキルを習得します。さらに、PBL 基盤科目群（選択必修4単位）では、多方面の課題解決力を習得します。また、学際融合教育としての「AIE 学際発展科目群」（選択必修2単位）では、高度な先端の専門分野を幅広く学び、しっかりとした知識と能力を習得することにより「俯瞰力」を養います。

プロフェッショナル課程（3～5年次）

学際融合教育としての「AIE 学際グローバル科目群」（選択必修2単位）と産学連携教育としての「インターンシップ科目群」（必修3単位）よりなり、国際舞台で中核となってグローバルに活躍するための卓越した能力の修得を目指します。「AIE 学際グローバル科目群」では、本学国際共同大学院で開講している英語科目を履修することでグローバルな知識を習得します。「インターンシップ科目群」では、PBL 科目群の履修を経て、さらなる発展を目指した半年間のインターンシップを行うことにより、産学連携・社会連携を意識した「実践力」の習熟を目指します。

(3) 進級および修了要件

2年次への進級要件

- ① AIE ソフトウェア開発入門2単位を修得すること。
- ② AIE 卓越リーダーセミナーIまたはIIのいずれかを修得すること。
- ③ 本プログラムが実施する博士論文研究基礎力審査 (Qualifying Examination 1 (QE1)) に合格すること。

4年次への進級要件

- ① PBL 基盤科目群から4単位以上修得すること。
- ② AIE 卓越リーダーセミナーIおよびIIを修得すること。
- ③ 研究開発実践科目群から4単位以上修得すること。
- ④ 2年次までに修士研修の単位を修得すること。
- ⑤ 本プログラムが実施する中間審査 (QE2) に合格すること。

修了要件

- ① AIE 学際基礎科目群から4単位以上修得すること。
- ② マネジメント科目群から、AIE 卓越リーダーセミナーI, II計2単位を含め、計6単位以上を修得すること。
- ③ AIE 学際発展科目群から2単位以上修得すること。
- ④ AIE 学際グローバル科目群から2単位以上修得すること。
- ⑤ インターンシップ科目群から3単位以上修得すること。
- ⑥ 博士研修の単位を修得すること。
- ⑦ 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し学位プログラム推進機構産学共創大学院プログラム部門が実施する産学共創大学院プログラム学位審査および最終試験 (QE3) に合格すること。

表2 AIEプログラムのカリキュラムと履修条件

区 分	授業科目名	単位と履修方法			備 考
		必修	選択 必修	自由 選択	
ベ ー シ ッ ク 課 程	AIE デバイス基礎 I		2		左記授業科目のうちから 4単位以上選択履修する こと
	AIE デバイス基礎 II		2		
	AIE 物性基礎 I		2		
	AIE 物性基礎 II		2		
	AIE 物理基礎 I		2		
	AIE 物理基礎 II		2		
	AIE 医療バイオ基礎 I		2		
	AIE 医療バイオ基礎 II		2		
	AIE 情報科学基礎 I		2		
	AIE 情報科学基礎 II		2		
	AIE 数理基礎 I		2		
	AIE 数理基礎 II		2		
	AIE 情報価値基礎 I		2		
	AIE 情報価値基礎 II		2		

区 分		授業科目名	単位と履修方法			備 考
			必修	選択 必修	自由 選択	
ベーシック課程	マネジメント科目群	AIE イノベーション論		2		左記授業科目のうちから必修4単位を含め、8単位以上履修すること
		AIE プロジェクトデザイン		2		
		AIE コミュニケーション論		2		
		AIE 英語実践		2		
		AIE 卓越リーダーセミナー I	1			
		AIE 卓越リーダーセミナー II	1			
	PBL 入門科目群	AIE ソフトウェア開発入門	2			
アドバンス課程	研究開発実践科目群	AIE スピン工学		2		左記授業科目のうちから4単位以上選択履修すること
		AIE 材料物性計測		2		
		AIE 半導体プロセス		2		
		AIE エネルギーシステム		2		
		AIE バイオセンシング		2		
		AIE 情報通信・セキュリティ		2		
		AIE 確率・統計処理		2		
		AIE ビッグデータ処理		2		
		AIE 研究開発実践特別講義		2		
	PBL 基盤科目群	スピントロニクスデバイス PBL - I		2		左記授業科目のうちから4単位以上選択履修すること
		高性能ハードディスク開発 PBL - I		2		
		人工知能を活用した機器設計 PBL - I		2		
		ファクトリー・オートメーション PBL - I		2		
		次世代電動車技術 PBL - I		2		
		メディカルシステム PBL - I		2		
		高性能 AI モデル開発 PBL - I		2		
		数理モデリング PBL - I		2		
		ビッグデータ解析 PBL - I		2		
		AI セキュリティ PBL - I		2		
		AIE 時代の IoT センサー PBL - I		2		
		Automotive Electronics PBL - I		2		
PBL 選択科目群	スピントロニクスデバイス PBL - II			2		
	高性能ハードディスク開発 PBL - II			2		
	人工知能を活用した機器設計 PBL - II			2		
	ファクトリー・オートメーション PBL - II			2		
	次世代電動車技術 PBL - II			2		
	メディカルシステム PBL - II			2		
	高性能 AI モデル開発 PBL - II			2		
	数理モデリング PBL - II			2		
	ビッグデータ解析 PBL - II			2		
	AI セキュリティ PBL - II			2		
	AIE 時代の IoT センサー PBL - II			2		
	Automotive Electronics PBL - II			2		

区 分	授業科目名	単位と履修方法			備 考	
		必修	選択 必修	自由 選択		
アド バン スト 課 程	修士研修	修士研修 に合格す ること			修士研修は、在籍する研 究科専攻に応じて、別に 指定する文学研究科、経 済学研究科、理学研究科、 工学研究科、情報科学研 究科、医工学研究科各専 攻の授業科目を修得する ことにより読み替えるも のとする	
	AIE 学際発展科目群	AIE デバイス特論		2		左記授業科目の うちから2単位 以上選択履修 すること
		AIE 物性特論		2		
		AIE 物理特論		2		
		AIE 医療バイオ特論		2		
		AIE 情報科学特論		2		
		AIE 数理特論		2		
AIE 情報価値特論		2				
プ ロ フェ ッ シ ョ ナ ル 課 程	AIE 学際グローバル 科目群	AIE スピントロニクス応用		2	左記授業科目の うちから2単位 以上選択履修 すること	
		AIE データ科学先進セミナー		2		
		AIE 表象・共感・資本実践科目		2		
		AIE ビッグデータ解析応用		2		
	インターンシップ科目群	AIE インターンシップ*	3			
	博士研修	博士研修 に合格す ること			博士研修は、在籍する研 究科専攻に応じて、別に 指定する文学研究科、経 済学研究科、理学研究科、 工学研究科、情報科学研 究科、医工学研究科各専 攻の授業科目を修得する ことにより読み替えるも のとする。	

※この表は令和2年3月時点の情報であり、今後変更があり得ますので、プログラムの Web サイト（下記）等で最新情報を確認してください。

<http://www.aie.tohoku.ac.jp/>

- 表2に定められた授業科目の単位は、申請により在籍する専攻の修了要件単位として認められることがある。
* AIE インターンシップについては、海外企業インターンシップ、海外共同研究インターンシップ、長期企業インターンシップ、企業共同研究インターンシップ、プログラム内インターンシップのうちから、計6ヶ月以上参画すること。単独のインターンシップでも、複数以上のインターンシップを組み合わせてもよい。
- 博士後期課程からの編入生の履修要件について、3年次より編入した学生が修得しなければならないベーシック区分の科目は、以下の科目を含む計4単位とする。
 - AIE 卓越リーダーセミナー I, II
 - AIE ソフトウェア開発入門

変動地球共生学 (SyDE) 卓越大学院プログラム
WISE Program for Sustainability in the Dynamic Earth (SyDE)

本プログラムは、変動帯における地球科学的諸現象を背景とした災害発生メカニズムの解明と予測技術の向上を推進するとともに、社会と人間を理解し、多様なリスクに事前対応できる実践力を身につけた「知のプロフェッショナル」を輩出することを目的とした博士課程前・後期一貫の学位プログラムです。地球の全体像を俯瞰し、未来像を描くことができる卓越した専門力を核として、その成果を社会に還元するために必要な実践力を身につけ、リスクに事前対応できる博士人材の育成を目的としています。東北大学の7研究科（理学研究科、工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、医学系研究科、文学研究科、経済学研究科）、民間企業・団体や研究機関・国際機関と協働で実施します。

1. 養成する人物像

本プログラムでは、自然災害への対応に留まらず、幅広い分野において、安全・安心で持続可能な社会を創出するため、それぞれの専門力をさらに強化して知の最前線を開拓しつつ、人間を理解し、研究成果を社会に還元することのできる博士人材を育成します。博士研究における先端的専門力を核として、専門知と現場ニーズのシームレスな接合を目指します。実践型文理融合教育により、多様な課題解決のための俯瞰力・コミュニケーション能力・実践力・倫理観・国際性・探求力・リーダーシップなどの多角的な能力を身につけた人材（「スノークリスタル型人材」）を育成します。本プログラムを修了した後は、プロジェクトリーダーや次世代を牽引する研究者として産官学業界において活躍することができる人材を育成します。

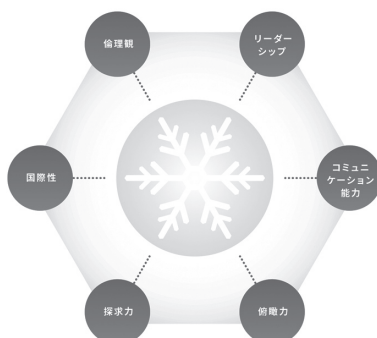


図1. 地球の全体像を俯瞰し未来像を描く卓越した専門力
+多角的な6つの能力の獲得（Snow Crystal 型人材）

2. 応募資格

本プログラムに出願できるのは、本プログラムの趣旨を十分に理解し、博士学位取得に向けて意欲のある者で、受入れ予定教員または所属予定の研究科・専攻等の長から強い推薦があり、令和2年4月1日時点で下記のいずれかに該当する者です。

- (1) 表1の研究科・専攻の博士課程前期2年の課程の1年次に入学する者※
(令和元年秋入学で博士課程前期2年の課程の1年次に在籍している者を含む)
- (2) 表1の研究科・専攻の博士課程前期2年の課程の2年次に在籍する者
(平成30年秋入学で博士課程前期2年の課程の2年次に在籍している者を含む)
- (3) 表1の研究科・専攻の博士課程後期3年の課程の1年次に進学又は編入学する者※

※研究科大学院入試の合否が本プログラムの出願締切後に発表される者も出願は可能です。ただし、研究科の大学院入試に不合格の場合は、出願資格を失います。

表1. 変動地球共生学卓越大学院プログラムに参画している研究科・専攻

研究科	専攻
理学研究科	地学専攻 地球物理学専攻
工学研究科	量子エネルギー工学専攻 化学工学専攻 土木工学専攻 都市・建築学専攻 技術社会システム専攻
情報科学研究科	応用情報科学専攻 人間社会情報科学専攻
環境科学研究科	先端環境創成学専攻
医学系研究科	医科学専攻
文学研究科	日本学専攻 広域文化学専攻 総合人間学専攻
経済学研究科	経済経営学専攻

【出願資格のある学生の所属専攻以外に、本プログラムに教員が参画する本学の研究所等】

災害科学国際研究所、地震・噴火予知研究観測センター、東北アジア研究センター、
法学研究科（公共法政策専攻）、高度教養教育・学生支援機構、国際連携推進機構

3. 経済的サポート

本プログラムに採択された優秀な大学院学生には、経済的サポートを行います。支給金額は別途決定します。

4. 変動地球共生学卓越大学院プログラムのカリキュラム

(1) 基本カリキュラム構造

本プログラムのカリキュラムは、SyDE 前期課程(1・2年次)、SyDE 後期課程(3・4・5年次、*)より構成されています。さらに各課程の中に、幅広い分野の研究者や民間企業の研究者との協働による教育科目が含まれ、受講者が将来において中核となってグローバルに活躍するための卓越した実践力を修得できるように設計されています。

(*) ただし、前期課程への入学を経ずに医学系研究科の医学履修課程へ入学する者については、5年間のプログラムの内容を、医学履修課程の標準修業年限（4年）で修了することとします。

(2) 各課程における科目群

SyDE 前期課程（1・2年次）

基幹科目群

- ・「世界リスクマネジメント学」では、世界トップレベルの大学の研究者や国内業界トップ・国際的企業が防災学とリスク管理に関する講義を行い、国際連携・社会学的な視座の獲得を目的とします。講義内容は「リスク教育仙台モデル」としてビデオ教材を作成して世界に発信します。

学際融合科目群

- ・変動する地球環境とリスク管理の分野を総合的に理解するための授業科目です。幅広い知識と広い視野を獲得するための文理融合型の専門複合科目となっています。

研修科目群

- ・「I-ラボ 研修」は、参画専攻・連携企業・団体との共同により研修ラボ (Integrated-science Laboratory) を構成し、産学連携を意識した課題解決型研修 (Project-Based Learning; PBL) を実施するものです。本卓越大学院プログラムの特徴である問題設定力と課題解決スキルの向上のための研修科目となっています。複数の研究科・専攻の学生がグループを組んで課題に取り組むことが望ましいです。
- ・「国際知育成研修」は、英語によるコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の獲得と目的とした研修です。国際会議や英語を使用言語とした研究集会への参加を研修として認めます。

SyDE 後期課程 (3・4・5年次)

研修科目群

- ・「産官学協働研修」では、参画専攻・連携企業・団体との共同による研修ラボにおいて課題解決型研修を行います。先端の研究開発で活用できる問題設定能力と実践力、課題解決力を習得します。
- ・「自主企画研修」では、自主的に課題を設定して取り組みます。必要に応じて、国内外企業・団体・研究機関へのインターンシップをこの研修として認めます。研究の筋道を自ら設定して実践する経験を通して、チームを率いるリーダーシップを強化し、アイデアを形にする創造力を鍛えます。
- ・「海外研修」研究の展開状況に応じて海外研修を行うことにより、専門研究の発展とグローバルな人的ネットワークの形成を目指します。単独の研修でも、複数の研修を組み合わせてもよいです。
- ・「高度技術経営塾」は、講義や学際的グループワークを通して、博士としての今後の人生を自律的で充実したものとするために必要なコミュニケーション力や、組織・プロジェクトのマネジメント力を強化し、リーダーとしての自覚の形成を促進するものです。

(3) 進級および修了要件

本プログラムの進級と修了には、所属研究科・専攻における所定の単位取得と並行して以下の要件を満たさなければならない。

【2年次への進級要件】

1. 世界リスクマネジメント学2単位を修得すること。
2. 本プログラムが実施する博士論文研究基礎力審査 (Qualifying Examination 1; QE1) に合格すること。

【3年次への進級要件】

1. I-ラボ研修IおよびIIを修得すること。
2. 学融合科目群から4単位以上を修得すること。
3. 国際知育成研修Iを修得すること。
4. 修士研修の単位を修得すること。

【4年次への進級要件】

1. 後期課程の研修科目群から、1単位以上を修得すること。
2. 本プログラムが実施する中間審査 (Qualifying Examination 2;QE2) に合格すること。

【本プログラムの修了要件】

1. 上記の2・3・4年次への進級条件を全て満たすこと。
2. 後期課程の研修科目群から、産官学協働研修および自主企画研修を含め4単位以上を修得すること。
3. 博士研修の単位を修得すること。
4. 必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、学位プログラム推進機構産学共創大学院プログラム部門が実施する産学共創大学院プログラム学位審査および最終試験 (Qualifying Examination 3;QE3) に合格すること。

※ 表2及び表3は令和2年3月時点の情報であり、今後変更があり得ますので、SyDE 卓越大学院プログラムのウェブサイト（下記）等で最新情報を確認してください。

SyDE 卓越大学院プログラム：<https://www.syde.tohoku.ac.jp/>

※ 学融合科目群の授業科目の教室、曜日・時間については開講している各研究科のウェブサイトを参照してください。

表2. SyDE 前期課程（1・2年次）の科目

区 分	授業科目名（開講する専攻）	単位と履修方法			備 考
		必修	選択必修	自由選択	
基幹科目	世界リスクマネジメント学	2			
学融合科目群(*)	Geography		2		左記授業科目または、その他 SyDE 教務委員会の認めたものの中から4単位以上選択履修すること。 所属専攻以外の科目から履修すること。
	Rock and Mineral Science II		2		
	Rock and Mineral Science III		2		
	Origin of the Earth and Life II		2		
	Field Science I		1		
	Field Science II		1		
	Advanced Solid Earth Physics II		2		
	Advanced Physical Oceanography		2		
	生態工学		2		
	環境微生物工学		2		
	都市景観論		2		
	耐震設計論		2		
	維持管理工学		2		
	水循環システム論		2		
	防災システム論		2		
	リスク管理学特論		2		
	リスク評価・管理学論		2		
科学技術コミュニケーション論		2			
安全マネジメント論		2			
計量システム分析		2			

	経済物理学		2		
	社会経済ネットワーク分析		2		
	都市経済学		2		
	空間経済学		2		
	ゲーム理論		2		
	応用経済数学		2		
	プロジェクト評価論		2		
	計量行動分析		2		
	国際資源エネルギー戦略論		2		
	環境とエネルギーの安全保障問題		2		
	ヒューマンセキュリティとグローバルヘルス		2		
	巨大災害に対する健康と社会のレジリエンス		2		
	行動科学各論		2		
	都市環境政策論演習		4		
	防災法		2		
研修科目群	I- ラボ研修 I	1			
	I- ラボ研修 II	1			
	国際知育成研修 I	2			
	国際知育成研修 II			2	
専門科目	修士研修	修士研修に合格すること			修士研修は、在籍する研究科専攻に応じて、別に指定する理学研究科、工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、医学系研究科、文学研究科、経済学研究科各専攻の授業科目を修得することにより読み替えるものとする

1. 表に定められた授業科目の単位は、申請により在籍する専攻の修了要件単位として認められることがある。

(*) 科目によっては隔年で開講のものがある。

表3. SyDE 後期課程（3・4・5年次）の科目

区 分	授業科目名	単位と履修方法			備 考
		必修	選択必修	自由選択	
研修科目群	産官学協働研修	1			
	自主企画研修	1			
	海外研修		2		左記授業科目のうちから2単位以上選択履修すること。
	高度技術経営塾		2		
専門科目	博士研修	博士研修に合格すること			博士研修は、在籍する研究科専攻に応じて、別に指定する理学研究科、工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科、医学系研究科、文学研究科、経済学研究科各専攻の授業科目を修得することにより読み替えるものとする。

1. 表に定められた授業科目の単位は、申請により在籍する専攻の修了要件単位として認められることがある。

