

本学の理念並びに教員養成の目的と目標

東北工業大学は、わが国、特に東北地方の産業界で指導的役割を担う高度の技術者を養成することを建学の精神としている。その精神の下、人間・環境を重視した、豊かな生活のための学問を創造し、それらの統合を目指す教育・研究により、持続可能な社会の発展に寄与することを大学の理念とし、専門家として必要な素地、調和のとれた人格、優れた創造力と実行力を備えた人材の育成をその教育方針としている。

■ 専修免許状

高等学校一種免許状の課程で修得したことを基礎とし、広い視野に立った精深な学識を持ち、工業の領域の高度な能力を持つ教員の養成を目標とする。

電気電子システム工学専攻

工業・情報の領域の高度な能力を持ち、新しい技術に柔軟に対応でき、コミュニケーション能力を備えた教員の養成を目標とする。

情報通信工学専攻

工業・情報の領域の高度な能力を持ち、幅広い視野と高い倫理観を持った、情報処理に秀でた教員の養成を目標とする。

都市工学専攻

工業の領域の高度な能力を持ち、高い良識と倫理観を持った、土木技術および都市や地域社会の創造に関わる高度な知識と能力を有する教員の養成を目標とする。

バイオ情報・応用化学専攻

工業の領域の高度な能力を持ち、生命情報、医工学、応用化学の発展を目指す、幅広い視野と高い倫理観を備えた教員を養成することを目標とする。

建築学専攻

工業の領域の高度な能力を持ち、総合的な視野と高い倫理観を備えた、建築に秀でた教員の養成を目標とする。

デザイン工学専攻

工業の領域の高度な能力と高い倫理観を持ち、これを社会価値や地域共創に活かすデザイン力に秀でた、総合的な視野をもった教員の養成を目標とする。

教職課程の履修について

高等学校教諭専修免許状を取得するためには、教育職員免許法及び教育職員免許法施行規則に基づいて、本大学院に設置する教職課程所定の単位を修得しなければなりません。

1. 教育職員免許状の種類及び教科

研究科 ・ 専攻		免許状の種類	教科
工学研究科	電気電子システム工学専攻	高等学校教諭 専修免許状	工業
	情報通信工学専攻		
	都市工学専攻		
	バイオ情報・応用化学専攻		
建築学研究科	建築学専攻		
ライフデザイン学研究科	デザイン工学専攻		

2. 最低修得単位数

(1) 高等学校教諭一種免許状（工業）取得者の場合

研究科 ・ 専攻	免許教科 (種類)	博士(前期)課程における 最低修得単位数
工学研究科	電気電子システム工学専攻	工業(専修) 工業の関係科目 24単位
	情報通信工学専攻	工業(専修) 工業の関係科目 24単位
	都市工学専攻	工業(専修) 工業の関係科目 24単位
	バイオ情報・応用化学専攻	工業(専修) 工業の関係科目 24単位
建築学研究科	建築学専攻	工業(専修) 工業の関係科目 24単位
ライフデザイン学研究科	デザイン工学専攻	工業(専修) 工業の関係科目 24単位

(2) 高等学校教諭一種免許状（工業）の所要資格を有する者の場合

研究科 ・ 専攻	学部(学士)における最低修得単位数	博士(前期)課程における 最低修得単位数
工学研究科	電気電子システム工学専攻	工業の関係科目 24単位
	情報通信工学専攻	
	都市工学専攻	
	バイオ情報・応用化学専攻	
建築学研究科	建築学専攻	工業の関係科目 24単位
ライフデザイン学研究科	デザイン工学専攻	工業の関係科目 24単位

※詳細は、学部の教職免許状の取得に関する履修規程を参照してください。

3. 教育課程（教科及び教科の指導法に関する科目）

教育課程表をご確認ください。

◇電気電子システム工学専攻

◎教育課程表

科目区分	科目No.		授 業 科 目	必・選 区 分		開講時期及び単位数				教 職 科 目	備 考
						1 年		2 年			
						前	後	前	後		
研修科目	1	GEE601	電気電子システム工学専攻前期課程研修	○		8					指導を受ける大学院 院担当教員による 指導を受けること
専門科目	2	GEE511	ロボット工学特論		○		2			○	
	3	GEE512	メカトロニクス特論		○		2			○	
	4	GEE513	計測回路工学特論		○	2				○	
	5	GEE514	組込みシステム工学特論		○	2				○	
	6	GEE521	電子物性学特論		○	2				○	
	7	GEE522	磁気材料・デバイス特論		○		2			○	
	8	GEE523	画像電子工学特論		○	2				○	
	9	GEE524	化合物半導体特論		○		2			○	
	10	GEE525	熱・統計力学特論		○		2			○	
	11	GEE526	光波工学特論		○		2			○	
	12	GEE527	超音波エレクトロニクス特論		○		2			○	
	13	GEE531	エネルギーデバイス・システム工学特論		○	2				○	
	14	GEE532	エネルギー伝送工学特論		○		2			○	
	15	GEE533	環境材料化学特論		○	2				○	
16	GEE534	電力ネットワーク工学特論		○		2					
共通科目 (※1)	17	GEE5A1	インターンシップ		○	2					
	18	GEE5A2	大学院の英語 I		○	2					
	19	GEE5A3	大学院の英語 II		○		2				
	20	GEE5A4	研究倫理・研究リテラシー		○	1					
	21	GEE5A5	知財・マネジメント		○	1					
	22	GEE5A6	研究のプロセス事例紹介		○	1					
情報科目 (※2)	23	GEE5D1	R 統計解析特論		○	2				○	
	24	GEE5D2	多変量解析特論		○		2			○	
	25	GEE5D3	応用代数特論		○	2				○	
	26	GEE5D4	応用解析特論		○		2			○	
	27	GEE5D5	深層学習特論		○	2				○	
	28	GEE5D6	機械学習特論		○		2			○	
	29	GEE5D7	建築A I データサイエンス特論		○	2					
	30	GEE5D8	情報系インターンシップ		○	2					
関連科目	-	GEE5E1	本学大学院における他専攻の授業科目		○	…	…	…	…		あわせて 10単位以内
	-	GEE5E2	他大学院の授業科目		○	…	…	…	…		
	-	GEE5E3	大学院教授会において関連科目と認めたもの		○	…	…	…	…		

(※1) 共通科目については、1科目2単位以上を必ず修得すること。
 (※2) 情報科目については、2科目4単位以上を必ず修得すること。

◇情報通信工学専攻

◎教育課程表

科目区分	科目No.		授 業 科 目	必・選 区 分		開講時期及び単位数				教 職 科 目	備 考
						1 年		2 年			
						前	後	前	後		
研修科目	1	GET601	情報通信工学専攻前期課程研修	○		8					指導を受ける大学院担当教員による指導を受けること
専門科目	2	GET511	コンピュータアーキテクチャ特論		○		2			○	
	3	GET512	インターネット工学特論		○		2			○	
	4	GET513	衛星画像解析特論		○	2				○	
	5	GET514	情報ネットワーク特論		○	2				○	
	6	GET515	認知工学特論		○		2			○	
	7	GET521	インタラクション工学特論		○		2			○	
	8	GET522	デジタル信号処理特論		○		2			○	
	9	GET531	環境電磁工学特論		○	2				○	
	10	GET532	無線通信システム特論		○	2				○	
	11	GET533	電磁波工学特論		○		2			○	
	12	GET534	テラヘルツ工学特論		○		2			○	
	13	GET535	光通信システム特論		○	2				○	
	14	GET536	宇宙空間計測学特論		○	2				○	
	共通科目 (※1)	15	GET5A1	インターンシップ		○	2				
16		GET5A2	大学院の英語 I		○	2					
17		GET5A3	大学院の英語 II		○		2				
18		GET5A4	研究倫理・研究リテラシー		○	1					
19		GET5A5	知財・マネジメント		○	1					
20		GET5A6	研究のプロセス事例紹介		○	1					
情報科目 (※2)	21	GET5D1	R 統計解析特論		○	2				○	
	22	GET5D2	多変量解析特論		○		2			○	
	23	GET5D3	応用代数特論		○	2				○	
	24	GET5D4	応用解析特論		○		2			○	
	25	GET5D5	深層学習特論		○	2				○	
	26	GET5D6	機械学習特論		○		2			○	
	27	GET5D7	建築AIデータサイエンス特論		○	2					
	28	GET5D8	情報系インターンシップ		○	2					
関連科目	-	GET5E1	本学大学院における他専攻の授業科目		○	...	...	...	...		あわせて 10単位以内
	-	GET5E2	他大学院の授業科目		○	...	...	...	...
	-	GET5E3	大学院教授会において関連科目と認めたもの		○	...	...	...	...

(※1) 共通科目については、1科目2単位以上を必ず修得すること。

(※2) 情報科目については、2科目4単位以上を必ず修得すること。

◇都市工学専攻

◎教育課程表

科目区分	科目No.		授 業 科 目	必・選 区 分		開講時期及び単位数				教職科目	備 考
						1 年		2 年			
						前	後	前	後		
研修科目	1	GEC601	都市工学専攻前期課程研修	○		8					指導を受ける大学院担当教員による指導を受けること
専門科目	2	GEC511	地 盤 工 学 特 論		○	2				○	
	3	GEC512	水 文 学 特 論		○	2				○	
	4	GEC513	構 造 解 析 学 特 論		○		2			○	
	5	GEC514	交 通 行 動 分 析		○		2			○	
	6	GEC521	Advanced Infrastructure Planning		○	2				○	
	7	GEC522	鉄筋コンクリート工学特論		○	2				○	
	8	GEC523	都 市 環 境 学 特 論		○	2				○	
	9	GEC524	空 間 情 報 工 学 特 論		○		2				
	10	GEC531	緑 地 環 境 科 学 特 論		○	2				○	
	11	GEC532	環 境 衛 生 工 学 特 論		○		2			○	
	12	GEC533	環 境 影 響 評 価 特 論		○		2			○	
	13	GEC534	河 海 水 理 学 特 論		○		2			○	
	共通科目 (※1)	14	GEC5A1	イ ン タ ー ン シ ッ プ		○	2				
15		GEC5A2	大 学 院 の 英 語 I		○	2					
16		GEC5A3	大 学 院 の 英 語 II		○		2				
17		GEC5A4	研 究 倫 理 ・ 研 究 リ テ ラ シ ー		○	1					
18		GEC5A5	知 財 ・ マ ネ ジ メ ン ト		○	1					
19		GEC5A6	研 究 の プ ロ セ ス 事 例 紹 介		○	1					
情報科目 (※2)	20	GEC5D1	R 統 計 解 析 特 論		○	2				○	
	21	GEC5D2	多 変 量 解 析 特 論		○		2			○	
	22	GEC5D3	応 用 代 数 特 論		○	2				○	
	23	GEC5D4	応 用 解 析 特 論		○		2			○	
	24	GEC5D5	深 層 学 習 特 論		○	2				○	
	25	GEC5D6	機 械 学 習 特 論		○		2			○	
	26	GEC5D7	建 築 A I デ ー タ サ イ エ ン ス 特 論		○	2					
	27	GEC5D8	情 報 系 イ ン タ ー ン シ ッ プ		○	2					
関連科目	-	GEC5E1	本学大学院における他専攻の授業科目		○	...	...	...	...		あわせて 10単位以内
	-	GEC5E2	他 大 学 院 の 授 業 科 目		○	...	...	...	...
	-	GEC5E3	大学院教授会において関連科目と認めたもの		○	...	...	...	...

(※1) 共通科目については、1科目2単位以上を必ず修得すること。

(※2) 情報科目については、2科目4単位以上を必ず修得すること。

◇バイオ情報・応用化学専攻

◎教育課程表

科目区分	科目No.		授業科目	必・選 区 分		開講時期及び単位数				教職科目	備考
						1年		2年			
						前	後	前	後		
研修科目	1	GEK601	バイオ情報・応用化学専攻前期課程研修	○		8					指導を受ける大学院担当教員による指導を受けること
専門科目	2	GEK511	環境測定分析特論		○	2				○	
	3	GEK512	環境材料化学特論		○	2				○	
	4	GEK513	多孔表面化学特論		○	2				○	
	5	GEK514	化学工学特論		○		2			○	
	6	GEK515	環境影響評価特論		○		2			○	
	7	GEK516	生体機能工学特論		○		2			○	
	8	GEK521	生物電気化学特論		○	2				○	
	9	GEK522	生体情報工学特論		○	2				○	
	10	GEK523	生体医用光学特論		○		2			○	
	11	GEK524	神経科学特論		○		2			○	
共通科目 (※1)	12	GEK5A1	インターンシップ		○	2					
	13	GEK5A2	大学院の英語 I		○	2					
	14	GEK5A3	大学院の英語 II		○		2				
	15	GEK5A4	研究倫理・研究リテラシー		○	1					
	16	GEK5A5	知財・マネジメント		○	1					
	17	GEK5A6	研究のプロセス事例紹介		○	1					
情報科目 (※2)	18	GEK5D1	R統計解析特論		○	2				○	
	19	GEK5D2	多変量解析特論		○		2			○	
	20	GEK5D3	応用代数特論		○	2				○	
	21	GEK5D4	応用解析特論		○		2			○	
	22	GEK5D5	深層学習特論		○	2				○	
	23	GEK5D6	機械学習特論		○		2			○	
	24	GEK5D7	建築AIデータサイエンス特論		○	2					
	25	GEK5D8	情報系インターンシップ		○	2					
関連科目	-	GEK5E1	本学大学院における他専攻の授業科目		○	...	...	...	...		あわせて 10単位以内
	-	GEK5E2	他大学院の授業科目		○	...	...	...	...
	-	GEK5E3	大学院教授会において関連科目と認めたもの		○	...	...	...	...

(※1) 共通科目については、1科目2単位以上を必ず修得すること。

(※2) 情報科目については、2科目4単位以上を必ず修得すること。

◇建築学専攻

◎教育課程表

科目区分	科目No.	授 業 科 目	必・選 区 分		開講時期及び単位数				教 職 科 目	備 考
			必修	選択	1 年		2 年			
					前	後	前	後		
研修科目	1 GAA601	建築学専攻前期課程研修	○		8					指導を受ける大学院担当教員による指導を受けること
専門科目	2 GAA511	日本建築史特論		○		2			○	
	3 GAA512	建築形態論		○		2			○	
	4 GAA513	建築・インテリアデザイン論		○		2			○	
	5 GAA514	建築意匠特論		○	2				○	
	6 GAA521	地域環境計画		○	2				○	
	7 GAA522	施設計画特論		○		2			○	
	8 GAA523	住宅計画特論		○	2				○	
	9 GAA524	公共空間と人間行動		○	2					
	10 GAA531	建築環境計画特論		○	2				○	
	11 GAA532	建築設備学特論		○		2			○	
	12 GAA533	気候風土と地域・都市特論		○	2				○	
	13 GAA534	建築防災計画特論		○	2				○	
	14 GAA541	建築ライフサイクルマネジメント		○	2				○	
	15 GAA542	コンクリート材料特論		○		2			○	
	16 GAA551	振動基礎論		○	2				○	
	17 GAA552	振動解析学		○		2			○	
	18 GAA553	制振構造論		○	2				○	
	19 GAA554	地盤工学特論		○		2				
	20 GAA501	建築倫理とマネジメント	○		1					
	21 GAA535	建築環境設備設計		○		2				
	22 GAA515	建築設計実務演習		○			2			※1
	23 GAA536	建築環境設備実務演習		○			2			※1
	24 GAA556	建築構造実務演習		○			2			※1
	25 GAA502	建築インターンシップ1 A		○			5			※2
	26 GAA503	建築インターンシップ1 B		○			5			※2
	27 GAA504	建築インターンシップ2		○			5			※2
	28 GAA505	建築インターンシップ3		○			5			※2
	29 GAA506	建築学研究公開Ⅰ	○				2			
	30 GAA507	建築学研究公開Ⅱ		○			2			
	共通科目	31 GAA5A1	インターンシップ		○		2			
32 GAA5A2		大学院の英語Ⅰ		○	2					
33 GAA5A3		大学院の英語Ⅱ		○		2				
34 GAA5A4		研究倫理・研究リテラシー		○	1					
35 GAA5A5		知財・マネジメント		○	1					
36 GAA5A6		研究のプロセス事例紹介		○	1					
情報科目	37 GAA5D1	R統計解析特論		○	2				○	1科目2単 位以上を必 ず履修する こと
	38 GAA5D2	多変量解析特論		○		2			○	
	39 GAA5D3	応用代数特論		○	2				○	
	40 GAA5D4	応用解析特論		○		2			○	
	41 GAA5D5	深層学習特論		○	2				○	
	42 GAA5D6	機械学習特論		○		2			○	
	43 GAA5D7	建築AⅠデータサイエンス特論		○	2				○	
	44 GAA5D8	情報系インターンシップ		○		2				
関連科目	45 GAA5E1	本学大学院における他専攻の授業科目		○	…	…	…	…		あわせて 10単位以内
	46 GAA5E2	他大学院の授業科目		○	…	…	…	…		
	47 GAA5E3	大学院教授会において関連科目と認めたもの		○	…	…	…	…		

◎建築士試験の大学院における実務経験について
 大学院における一級建築士の実務経験取得にあたっては、実務経験1年の場合は15単位以上、2年の場合は30単位以上取得が必要。うち、インターンシップの単位数は4単位以上、インターンシップ関連科目として、演習・実験・実習は8単位以下、講義は8単位以下の取得が前提。((公)建築技術教育普及センターによる審査基準) また、表中の共通科目、情報科目及び関連科目は実務経験の必要単位数に算入されない。

※1 [並列開講科目] 一級建築士の実務経験取得にあたっては、いずれか1科目を選択して必修とする。
 ※2 一級建築士の実務経験1年取得にあたっては、建築インターンシップ1 A又は1 Bいずれかを必修とする。
 一級建築士の実務経験2年取得にあたっては、建築インターンシップ1 A又は1 Bに加え、建築インターンシップ2、3をあわせた合計15単位を取得する。
 但し、建築インターンシップ1 A及び1 Bの重複する単位認定はできない。
 また、建築インターンシップ2、3については修了に要する単位数に算入しない。

◇デザイン工学専攻

◎教育課程表

科目区分	科目No.		授 業 科 目	必・選 区 分		開講時期及び単位数				教 職 科 目	備 考	
						1 年		2 年				
						前	後	前	後			
研修科目	1	GLD6001	デザイン工学専攻前期課程研修	○		6					指導を受ける大学院担当教員による指導を受けること	
専門科目	2	GLD5102	デザイン文化論		○		2				○	
	3	GLD5103	情報メディア論		○	2					○	
	4	GLD5104	ソフトウェア開発手法特論		○		2				○	
	5	GLD5105	経営・会計学特論		○		2					
	6	GLD5106	ビジュアルデザイン特論		○		2					
	7	GLD5107	視覚情報論		○	2					○	
	8	GLD5108	デザイン経営論		○	2					○	
	9	GLD5109	地域産業デザイン論		○		2					
	10	GLD5110	福祉情報デザイン論		○	2					○	
	11	GLD5201	造家造景特論		○	2					○	
	12	GLD5202	地域環境創生論		○		2				○	
	13	GLD5203	地域居住と防災減災		○		2				○	
	14	GLD5204	環境文化論		○	2						
	15	GLD5205	看護支援デザイン論		○		2					
	16	GLD5206	生活環境性能論		○	2					○	
	17	GLD5207	福祉空間特論		○	2					○	
	18	GLD5208	生態環境とサステナビリティ		○		2				○	
	共通科目Ⅰ	19	GLD5B01	社会価値と地域共創		○	2					
20		GLD5B02	インターンシップ		○	2						
共通科目Ⅱ	21	GLD5C01	大学院の英語Ⅰ		○	2						
	22	GLD5C02	大学院の英語Ⅱ		○		2					
関連科目	-	GLD5E01	本学大学院における他専攻の授業科目		○	…	…	…	…			あわせて 10単位以内
	-	GLD5E02	他大学院の授業科目		○	…	…	…	…			
	-	GLD5E03	大学院教授会において関連科目と認めたもの		○	…	…	…	…			