



# 戦略的技術者育成アドバンストコース

## 令和5年度

### 学部第3学年 コース生募集要項

#### 【目次】

◆ 1. 戦略的技術者育成アドバンストコースについて	1
◆ 2. 戦略的技術者育成アドバンストコースの教育段階別の特徴	2
◆ 3. 申請資格	2
◆ 4. 募集人員	3
◆ 5. 申請手続	3
◆ 6. 認定の方法	3
◆ 7. 認定結果の通知	3
◆ 8. その他	3
◆ 9. 問合せ先	3
◆ 10. 本件事務担当	3

#### 《申請書類》

- ◇申請書（様式1）

#### 《参考》

- ◇アドバンストコース教育課程表（令和5年度コース所属者 学部第3学年用）

#### 戦略的技術者育成アドバンストコースとは？

高専と長岡技科大が協力して、「世界、社会に新しい展望を切り拓くような変革をもたらす革新的なエンジニア（戦略的技術者）」を育てることを目指す、高専4年生から修士課程までの一貫コースです。

# 戦略的技術者育成アドバンスコース

## 令和5年度 学部第3学年 コース生募集要項

長岡技術科学大学

### 1. 戦略的技術者育成アドバンスコースについて

戦略的技術者育成アドバンスコースは、高専と長岡技科大が協力して、「世界、社会に新しい展望を切り拓くような変革をもたらす社会変革人材（戦略的技術者）」を育てることを目指す、高専4年生から修士課程までの一貫コースです。

近年、世界の動向は、次のような点がより顕著になってきています。

- ◆「異なる専門領域の融合化が求められる技術開発」
- ◆「多様化し、複雑化する経済・社会」
- ◆「急速に進行する産業の国際化」

このような世界動向の中で、本コースでは、実践的な環境で早くから工学を学んでいる高専生の特質を踏まえ、高専から長岡技科大という優れた教育プロセスを最大限に活かして、技術をベースに新たな価値を創造してそれを広め、世界、社会、人々の暮らしを変えようとする、チャレンジ精神をもった社会変革人材“戦略的技術者”の育成を目指します。

このコースでは、長岡技科大が通常育成する技術者像の枠を超えて、“戦略的技術者”を目指すために必要な3つの素養「複眼的で柔軟な発想力」「戦略的な技術展開力」「国際的にも通じるリーダーシップ力」を伸ばしていく教育プログラムを実施します。

#### ◆複眼的で柔軟な発想力

複雑化・大規模化する産業への科学・技術の関わりにおいては、複合的・融合的な技術実践が求められるようになってきています。独創的な技術開発のためには、他の領域にも学ぶ複眼的で柔軟な発想力が求められます。

#### ◆戦略的な技術展開力

人類共通の諸課題に挑戦し社会を変えようとする社会変革人材（戦略的技術者）には、単なる技術開発力だけではなく、真に豊かで幸福な人間社会を切り拓くために、どのような新しい価値を提案できるかを考え、技術開発から生産やマーケティング、世界の経済、製品やサービスを受け取る消費者にまでも考えを巡らせた戦略的な技術の展開ができるような力が求められます。

#### ◆国際的にも通じるリーダーシップ力

産業活動のグローバル化に伴う国際的コミュニケーション環境の中で、プロジェクトを推進したり事業を展開していくためには、語学力を身に付けることはもちろんのこと、多様なパーソナリティの中でも、しっかりと自らの考えを展開してリーダーシップを発揮できるような力が求められます。

これら3つの素養を伸ばしていけるよう、高専・長岡技科大の従来からの一貫教育を踏まえつつ、高専から長岡技科大という教育プロセスの各段階における本コースの科目が設定されています。

本コース生は、高専在学時から本コース科目の修得を開始しますが、特例として、同学年のコース生と同等以上の能力と意欲を持ち、かつそれぞれの所属課程の修業に支障がなく、本コースに無理なく参加することが可能であると認められた者は、学部第3学年からの参加を認めます。

コース認定後は、一般の学生と同様に専門の課程／専攻に所属して、その卒業／修了を目指すとともに、併せて本コース科目を修得し、本コースの修了を目指します。

## 2. 戦略的技術者育成アドバンストコースの教育段階別の特徴

### (1) Stage-1 (高専 本科第4・5学年)

#### 戦略的技術者志向の意欲を養成する教育プログラム

Stage-1 では、本学の特別コース「戦略的技術者育成アドバンストコース」に所属する高専生を対象に「先導科目」を開講しています。本コースでは、選択必修として、高専在学時に2つの先導科目のどちらか、または両方を受講します。

先導科目では、eラーニングでの知識・技能の習得をベースとしつつ、事前学習やスクーリング（長岡技科大での実地演習）を通して、学力だけではない、戦略的技術者を目指すためのより高い意欲と能力を養成します。

#### 「革新的エンジニア基礎演習」

指定図書等による事前学習とプレゼンテーション、企業における実践状況の体験、グループワーク等を有機的に組み合わせることにより、各技術分野の最先端の技術とその戦略性を学び、応用力を身に付けます。

#### 「アドバンスト・ラボ演習」

技術科学に関する知識を文献学習や論文紹介等の事前課題を通して学び、それらを踏まえた大学の研究室での高度の計測、実験、試作、検証活動を通して、研究・開発の基礎を学ぶとともに問題解決への取組みを体験し、複眼的視野を養います。

※本学学部第3学年から参加する学生は、Stage-2（学部第3・4学年）在学中に、「アドバンスト・ラボ演習」を受講し、修得することをもって、Stage-1 科目履修の代替とします。

### (2) Stage-2 (長岡技術科学大学 学部第3・4学年)

#### 戦略的技術者たる基盤能力を養成する教育プログラム

Stage-2 では、本学に本コースのための科目群を設定しています。コース特別科目の「技術者力演習」では、問題発見・解決力、マネジメント能力、コミュニケーション能力を伸ばすとともに、「セカンドラボ」では、専攻分野以外にも対応できる多角的専門性や幅広い視野を養成します。また、教養科目から選定された技術者力科目群では、産業における技術の展開や経営等について学び、国際人間力科目群では、技術者としての国際感覚、国際的協働・競争力を養います。

### (3) Stage-3 (長岡技術科学大学 大学院修士課程第1・2学年)

#### 戦略的技術者としての社会的展開力を養成する教育プログラム

Stage-3 では、Stage-2 での「セカンドラボ」「技術者力演習」のさらなる展開を図り、「セカンドラボⅡ」及び「戦略的技術者力演習」を開講します。

また、産業界における課題とその解決方法やチームとしての研究開発の進め方などを実践的に学ぶ「産学協働スタディ」、教育・研究指導能力を育成する高専での「高専教育研究指導実習」、海外の企業・公的機関において問題解決能力、プレゼンテーション力、コミュニケーション力を体得する「海外インターンシップ」などを通じて、戦略的技術者として世界、社会に新しい展望を切り拓くような変革をもたらすための社会的展開力を育成します。

## 3. 申請資格

令和5年度における申請日現在、本学学部第3学年に在学中で本コースの修学に取り組む意欲を有する者。なお、申請する際は下記の①②に注意してください。

- ①コース特別科目「技術者力演習Ⅰ」を履修すること
- ②Stage-2 の期間内に、「アドバンスト・ラボ演習」を受講すること

## 4. 募集人員

10名程度

## 5. 申請手続

### (1) 申請方法

所定の内容を記入した申請書を、学務課教務企画担当（kyo-kikaku@jcom.nagaokaut.ac.jp）までメールで提出してください。

### (2) 申請受付期限

令和5年4月24日（月）17時まで

### (3) 申請に必要な書類

①申請書（様式1）

## 6. 認定の方法

申請書及び応募人数を総合して判定します。

## 7. 認定結果の通知

令和5年5月上旬に、メールで通知します。

## 8. その他

・本コース生として認定された場合、Stage-1（高専 本科第4・5学年）で修得すべき先導科目の代替として、Stage-2（学部第3・4学年）で「アドバンスト・ラボ演習」を必ず受講していただきます。ただし、この科目の受講は単位にはなりません。

## 9. 問合せ先

基盤共通教育系 重田 謙 准教授

Email : sgk@vos.nagaokaut.ac.jp

内線 : 9807

## 10. 本件事務担当

学務課教務企画担当

E-mail : kyo-kikaku@jcom.nagaokaut.ac.jp

内線 : 9245

(様式 1)

令和 5 年度  
戦略的技術者育成アドバンストコース申請書 (学部第 3 学年用)

令和 年 月 日

長岡技術科学大学長 殿

私は、戦略的技術者育成アドバンストコースを志望するので、以下のとおり申請いたします。

所属課程	学籍番号	氏 名

【志望理由】 (1500 字程度)

[アドバンストコースが目指す技術者像とあなた自身の将来の展望を比較しつつ、これまでの学業や課外活動などの体験を交え、できるだけ具体的に記入してください。]

区分	必・選の別	授業科目	単 位	高専4年～5年			学部3年～4年			修士1年～2年			担当教員	備考	コース修了条件
				学 期			学 期			学 期					
				1	2	3	1	2	3	1	2	3			
ステージ1	先導科目 選択必修	アドバンスト・ラボ演習	2	2									重田 他	高専5年次推奨科目	「先導科目」から2単位以上修得すること (ステージ2の期間に「アドバンスト・ラボ演習」を修得すること)
		革新的エンジニア基礎演習	2	2									重田 他	高専4年次推奨科目	
		計	4												
ステージ2	コース特別科目 必修	アドバンスト・ラボ演習	[0]				[0]						重田 他		3単位全て修得すること
		セカンドラボⅠ	[1]				[1]						南口 他		
		技術者力演習Ⅰ	[1]				[1]						南口 他	金曜日5限	
		技術者力演習Ⅱ	[1]				[1]						南口 他	金曜日5限	
	技術者力科目 選択	技術者倫理	2				2						重田 他		4単位以上修得すること
		地域産業と国際化	2				2						山口 他	協働科目Ⅱ	
		情報技術と社会変革	2				2						湯川		
		地球環境と技術	2				2						犬飼 他		
		論理と思考	2				2						重田		
		経営工学概論	2				2						※片山		
日本語作文技術		2				2			2			若林	1・2学期とも同一講義		
技術開発と知的財産権		2				2						※宮田			
マクロ経済分析	2				2						※太田				
企業に学ぶ社会人力講義	1				1						塩野谷 他	令和5年度開講せず			
国際人間力科目 択	グローバルコミュニケーション	2				2						リー飯塚 他		2単位以上修得すること	
	日本の思想形成	2				2						若林			
	日本近代と西洋文明	2				2						※稲垣			
	計	6													
ステージ3	コース特別科目 必修	セカンドラボⅡ	[1]							[1]			南口 他		3単位全て修得すること
		戦略的技術者力演習Ⅰ	[1]							[1]			南口 他		
		戦略的技術者力演習Ⅱ	[1]							[1]			南口 他		
	技術者力科目 選択必修	セカンドラボⅢ	[1]							[1]			南口 他		1単位以上修得すること (事前研修と成果報告会を開催するので必ず参加すること)
		高専教育研究指導実習	[1]							[1]			重田、高橋		
		海外インターンシップ	[1]							[1]			重田、高橋		
		産学協働スタディ	[1]							[1]			重田、高橋		
	国際人間力科目 択	Gigaku Innovation and Creativity	2							2			眞田	英語による授業	4単位以上修得すること
		計	2												
		企業コンプライアンス論	2							2			※末永		
Japanese Industrial Development Experience and SDGs		2							2			勝身	英語による授業		
English For Academic Purposes		2							2			※高橋(綾)	英語と日本語を併用する授業		
計		6													
日本エネルギー経済論		2							2			李・※伊藤(浩)			
知的財産概説		2							2			※吉井			
計	4														

注：1. 1学期・・・4月1日～8月31日  
 2学期・・・9月1日～12月31日  
 3学期・・・1月1日～3月31日

注：2. [ ]の単位は、卒業・修了要件単位ではない単位を示す。また、[0]は、単位とはならない。

注：3. 担当教員欄の※は非常勤講師

注：4. ステージ2の2学期開講科目は、学部4年2学期開講の実務訓練を考慮して、学部3年生で履修しなければならない。

注：5. ステージ1の協働科目Ⅰの備考に示す開講予定校は、過去の実績に基づく予定であり、実際の開講については未定である。



**長岡技術科学大学**

**Nagaoka University of Technology**

**〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1**

**長岡技術科学大学学務課**

**TEL : 0258-47-9245**

**FAX : 0258-47-9050**

**E-mail: kyo-kikaku@jcom.nagaokaut.ac.jp**

**<http://adc.nagaokaut.ac.jp/>**