

豊橋技術科学大学で実施する 人材育成プログラム【2022年度】

豊橋技術科学大学では、自ら課題を設定し、解決に挑戦する実践的・創造的能力を備えたリーダー的・高度技術者の育成という社会の要請に応えるため、本学の強みを生かした特徴的な教育プログラムを実施しており、概要を紹介します。

- 1. ブレイン情報アーキテクト育成プログラム** … 1
(博士課程教育リーディングプログラム)
博士前期・後期課程全専攻対象
- 2. 近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング
情報学国際修士プログラム (IMLEX)** … 3
博士前期課程 情報・知能工学専攻対象
- 3. MOT人材育成コース** … 5
博士前期課程 機械工学専攻 応用化学・生命工学専攻
建築・都市システム学専攻対象
- 4.アントレプレナーシップ教育プログラム** … 7
学部 博士前期課程 全課程・専攻対象
- 5. グローバルイノベーション共同教育プログラム** … 9
博士前期課程全専攻対象 (本学および長岡
技術科学大学)
- 6. 技術科学教員プログラム** … 11
博士後期課程全専攻対象



1. “創造”以上の授業

Dr. 取るなら魅力的なプログラム!

脳科学を勉強する = 「自分」を知る



2. 研究を学ぶ・創る・発信する

3. 経済的支援



豊橋技術科学大学
博士課程教育リーディングプログラム



プログラムツアーはこちら:

プログラム名称：ブレイン情報アーキテクト育成プログラム
(博士課程教育リーディングプログラム)

趣旨：博士課程教育リーディングプログラムは、世界に通用する質の保証された学位プログラムの構築・展開を目指す文部科学省が推進する大学院教育改革プログラムの1つ。本学では、ゲノムから脳、個人・社会に至る多様な脳情報に対し、センシングやシミュレーション技術を駆使して脳科学の課題解決に直接結びつけ、脳に学んだ新しい原理を新規のエレクトロニクスデバイスや情報処理方式に展開できる人材「ブレイン情報アーキテクト」を世界に先駆け養成する。

育成する人材像：イノベーション力を備え産業界、学界で活躍できる博士人材

外部連携先機関：浜松医科大、生理学研究所、社会福祉法人さわらび会 等

履修対象者：博士前期・後期課程全専攻を対象とし、要件を満たす者のうちから面接審査等を経て選抜。要件等詳細はWebsite(<http://brain.tut.ac.jp/>)を参照。

ガイダンス実施時期：学部4年次、博士前期課程2年次を対象に12月上旬に実施

メリット：グループ指導体制、学内不足分野を学外授業で補完し専門を超える俯瞰力が身に付く

※本プログラムを修了した旨を付記した学位記が授与される

担当窓口：リーディングプログラム推進室事務局

E-Mail: leading@office.tut.ac.jp 内線：5343

近未来クロスリアリティ技術を牽引する 光イメージング情報学国際修士プログラム

イメージング、ライティング、およびコンピュータレンダリングを
含む情報技術を組み合わせた専門分野のプログラムを履修

2コース
いずれかを選択

修士認定大学①
豊橋技術科学大学

修士認定大学②
東フィンランド大学
(フィンランド)

3大学から修士号授与



研究の関連企業で
インターンシップ
(任意参加・
マッチングによる)

修士認定大学③

ルーヴェン・
カソリック大学
(ベルギー)

Lighting
コース

or

サンテティエンヌ
ジャン・モネ大学
(フランス)

Imaging
コース

研究内容により、提携
大学の教員より指導を
受けながら修士研究を
行う



ABC

英語のみで履修可

滞在国はフィンランド、ベルギーまたはフランスですが、
授業はすべて英語で行われます。日本（TUT）での授業も
英語で行われます。

3

3大学のCertificate取得可

TUT,UEFからそれぞれ1週、UJMまたはKU Leuvenから
1週、計3大学分取得可能です。



学費はTUT 2年間分のみ

在籍、履修期間は全体で2年半です。提携大学に在籍中
(海外滞在中)も、学費はTUTに納付します。

[HTTPS://IMLEX.TUT.AC.JP/](https://imlex.tut.ac.jp/)

プログラム名称：近未来クロスリアリティ技術を牽引する 光イメージング情報学国際修士プログラム（IMLEX）

IMLEX: IMAGING AND LIGHT IN EXTENDED REALITY

プログラムの目的・育成する人物像

2年半の修士プログラムとして、イメージング、ライティング、およびコンピュータレンダリングを含む情報技術を組み合わせた専門分野における学際的かつ革新的なプログラムを履修し、人の知識・経験・能力を拡張するクロスリアリティ技術（拡張現実, XR）を創造し、操ることができる人材を育てることを目的とする。

外部連携先

- 東フィンランド大学大学院 (School of Computing)
 - ルーヴェン・カトリック大学大学院 (Faculty of Engineering Technology)
又は
 - サンティエンヌ・ジャン・モネ大学大学院 (Faculty of Science and Technology)
 - 千葉大学*
 - 宇都宮大学*
- *二大学は修士研究の際の提携先

履修対象者

- 豊橋技術科学大学大学院工学 研究科 博士前期課程 情報・知能工学専攻 (4月入学) に入学が決定している者

募集説明会 実施時期

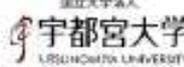
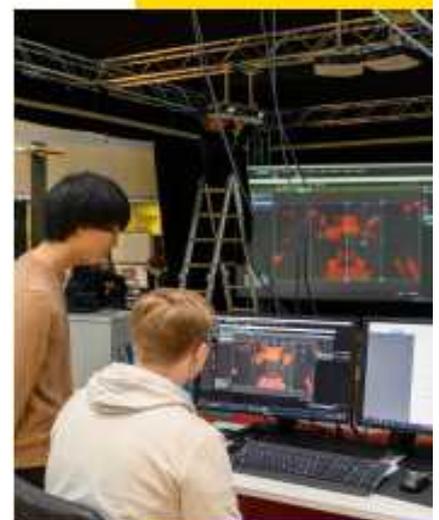
- 学部4年次を対象に、10月～12月に実施

連絡先

[HTTPS://IMLEX.TUT.AC.JP/](https://imlex.tut.ac.jp/)

〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1
国立大学法人 豊橋技術科学大学 国際課
世界展能力強化事業担当 (IMLEX事務局)
Tel:0532-81-5175 E-mail: imlex-staff@office.tut.ac.jp

Inter-University Exchange Project, International Affairs Division
Toyoashi University of Technology
1-1 Hibarigaoka, Tempaku, Toyohashi, Aichi 441-8580, Japan
Tel:+81-532-81-5175 E-mail: imlex-staff@office.tut.ac.jp



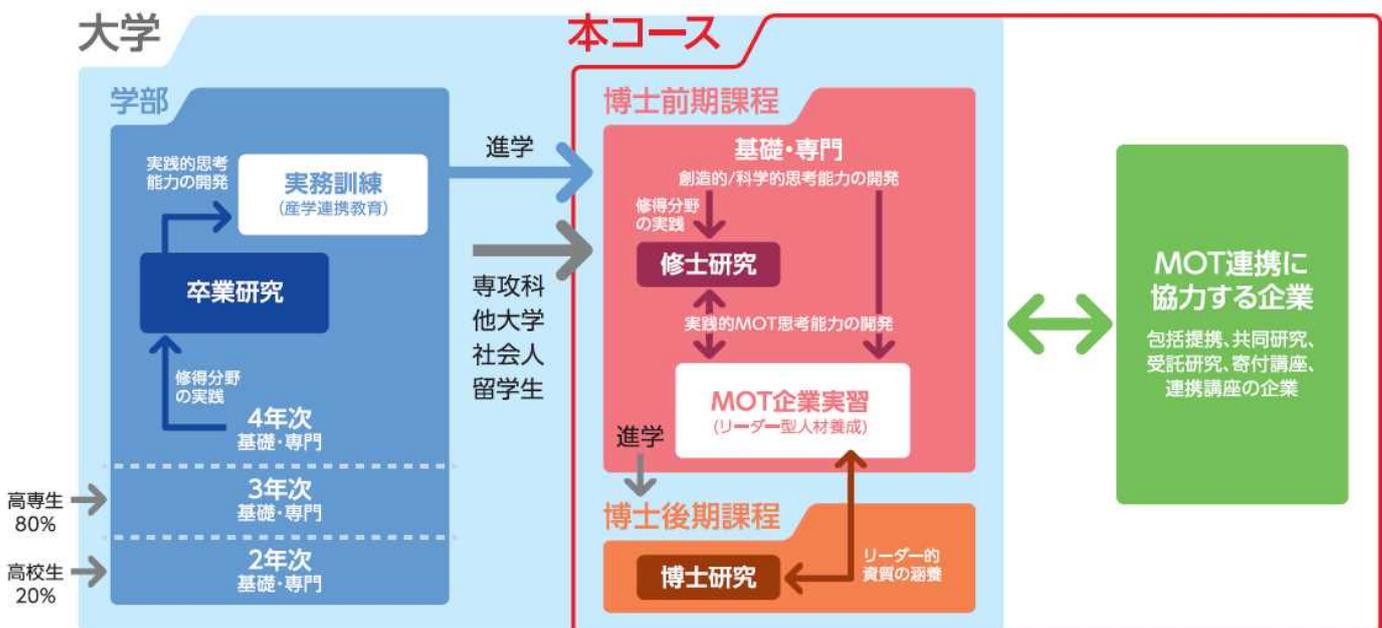
プログラム名称：MOT人材育成コース

本コースは、激動する知的基盤社会に即応可能な高度人材育成への社会的要求に対し、産学が協働してMOT (Management of Technology)指向の技術科学教育を施し、社会環境や市場性を的確に把握できるリーダー的技術者を養成することを目的とする。特に、本学伝統の実務訓練を経た実践的思考力のある博士前期課程学生、およびリーダー人材としての資質を備え人間力に優れた博士後期課程進学予定者を共同研究先企業の研究開発現場に派遣し、共同研究への取り組みを基に人材を育成する。高等技術教育としての本学実務訓練の理念を踏まえつつ、本コース独自教育理念として下記概念を新たに付与する。

- ① 問題探究思考力、PDCAに基づく課題解決力を啓発し醸成度を向上させる。
- ② 大学における先端的生産技術科学研究・教育と企業開発現場における実践の開発研究の双方を体験させることにより、多様な価値変動、情報錯綜社会への対処に向けて的確な思考・企画・判断・検証を可能とするMOT能力を総合的に涵養する。
- ③ 実社会環境の将来を予測し、かつ変化に即座に対応し得るリーダー的資質を涵養する。

本コースでは、このような人材養成に対し産学連携の協働的取り組みに加え近隣地域での人材育成活動等を連動させることにより、企業側従事者においては相補的・相乗効果による高度の研究開発成果が得られるのみならず、成果の実用産業化へ向けた新たな知的情報やネットワーク形成が期待できるなど産学の相互メリットの享受も念頭においている。

らせん型教育(基礎⇔専門、理論⇔実践)における本コースの位置付け



教育制度の比較

	MOT企業実習(リーダー型人材養成)	実務訓練(産学連携教育)	企業主催の一般的インターンシップ
対象学生	実務訓練を経た博士前期課程学生あるいは基礎人間力に優れた博士後期課程進学予定者	学部4年生(全員[必修])	学部・博士前期課程学生
実施主体	豊橋技術科学大学	豊橋技術科学大学	各企業
期間	90時間以上(4月～2月、年度内に指導教員、受入機関、学生の三者で実習期間を決定)	2ヶ月(1月～2月)	1～数週間
派遣先	企業	企業・研究機関・自治体	企業
教育・訓練内容	研究開発に加え知財戦略、市場調査、製品開発に及ぶMOT教育	学部4年次学生が従事できる実務で目的に合致した業務	不定
目的	MOT能力に長けた社会環境即応型技術リーダーの養成	指導的技術者としての人間性陶冶、実践的技術感覚の体得	就職を意識した就労体験

プログラム名称：MOT人材育成コース

趣旨：MOT (技術に関わる経営)のセンスを有する社会環境即応型即戦力のリーダー技術者を育成する

育成する人材像：知的基盤社会の現状，市場性や財務リスクを的確に捉えることのできるMOT能力に優れた社会環境即応型のリーダー的技術者

外部連携先機関：共同研究先企業

履修対象者：博士前期課程 機械工学専攻学生，応用化学・生命工学専攻学生，建築・都市システム学専攻学生

履修方法：博士前期課程 1年次の前期履修登録期間中に受講申請

ガイダンス実施時期：博士前期課程を対象に4月実施

学内履修科目：「MOT概論」「マーケティング論」「生産管理論」などを基本的に課程1年次前期に履修

メリット：MOT的センスを有する新入社員として入社と同時に即戦力の活躍が期待される

※各専攻修了証書に併せMOTコース修了証書が授与される

担当窓口：教務課キャリア教育支援係

E-Mail: career@office.tut.ac.jp 内線：6595

プログラム名称：アントレプレナーシップ教育プログラム

未来社会を創造する教育

地域・産学連携／課題発見型
インターンシップ

民間企業

自治体

学術団体

人間力・社会人基礎力
実践的スキル・思考法

地域一体の人材育成・教育
イノベーション・エコシステム

アントレプレナーシップ実践講座

課題発見型インターンシップ
課題発見型の思考法

技科大ビジネススクール

事業開発論
アントレプレナーシップ基礎・応用

自己啓発・自己改革ワークショップ

考える力、自分に向き合う、未来創造

Tongaliプロジェクト

主な推進事業・プロジェクト

次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)
スタートアップ・エコシステム形成支援事業 (START)

アントレプレナーシップ教育推進室
×
研究推進アドミニストレーションセンター



プログラム名称：アントレプレナーシップ教育プログラム

趣旨：地域イノベーション・エコシステムの構築を目指し、組織のイノベーションや成長をけん引できる人材の育成を行います。新型コロナの蔓延により、世の中の価値観が大きく変わる中、常に斬新かつ実践的なアイデアを取り入れながら、不安定な時代においても必要となる実践的な教育プログラムを提供しています。

育成する人材像：真に社会で必要とされる人材、キャリアを自ら描くことのできる人材、起業意欲のある人材

外部連携先機関：名古屋大学，豊橋商工会議所，MUSASHi Innovation Lab CLUE

履修対象者：学部3年次～博士前期課程までの一貫

履修方法：学部3年次～博士前期課程の履修登録期間中に受講登録

学内履修科目：「アントレプレナーシップ基礎」「アントレプレナーシップ応用」「事業開発論：ビジネスデザイン」「事業開発論：テクニカルスキル」

詳細はWebsite(<https://www.siva.tut.ac.jp/>)を参照。

メリット：常に新しい価値観や思考法を取り入れつつ、社会で必要となる実践的なスキル、マインドが身につく

※各課程・専攻の卒業・修了証書に併せプログラム修了認定証が授与される

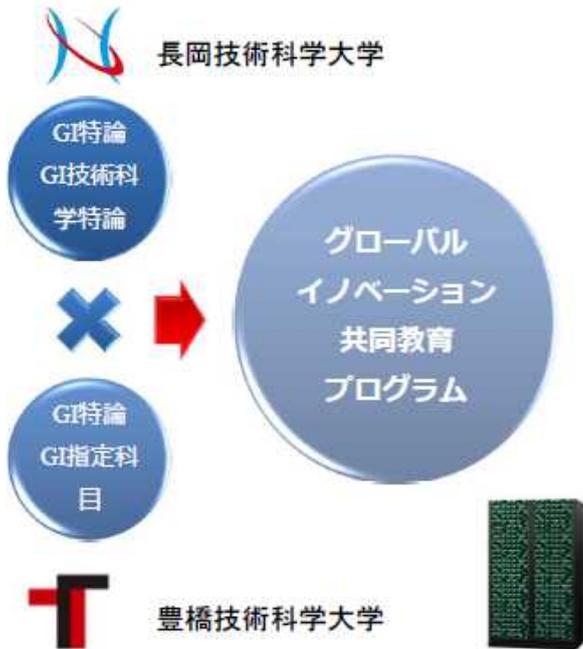
担当窓口：アントレプレナーシップ教育推進室

E-Mail: office@siva.tut.ac.jp 内線：6595

グローバルイノベーション共同教育プログラム

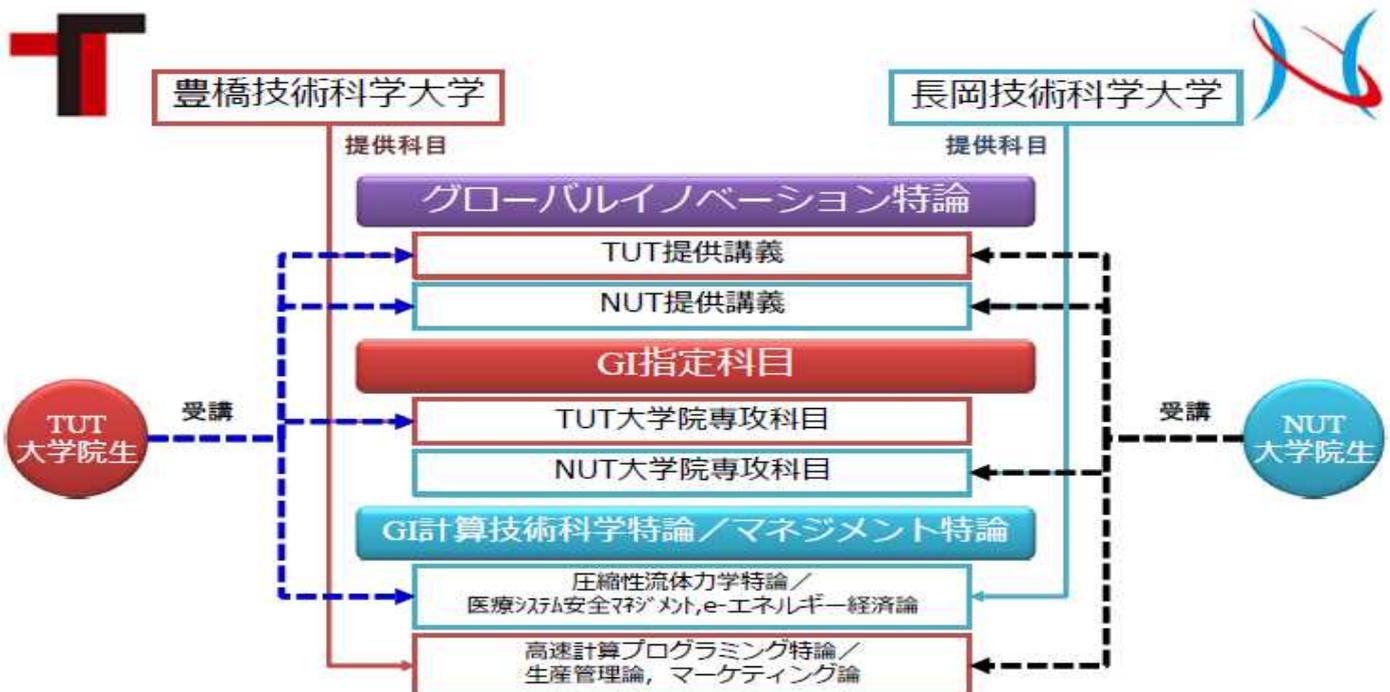
本プログラムの特長

- ・「世界で活躍しイノベーションを起こす実践的技術者」を育成するため
両技科大が保有するコンテンツを活用し、通常講義では得られない知識と経験を得る
著名な研究者、経営者の講義を比較分析することで、戦略を学ぶ



- 「グローバルイノベーション特論」
 - 第一線で活躍する研究者や技術者だけでなく、著名な経営者等の講義や講演をe-Learning教材として配信
- 「GIシミュレーション」コース
 - 「GI指定科目」(本学開講科目)
 - ・ 所属専攻又は共通科目から選ぶ
 - ・ 修士研究に活用できるシミュレーション技術関連科目 + 「高速計算プログラミング特論」
 - 「GI計算技術科学特論」(長岡技大配信)
- 「GIマネジメント」コース
 - 「GI指定科目」(本学開講科目)
 - ・ 所属専攻又は共通科目から選ぶ
 - ・ 起業時に必要な知識獲得できるマネージメント関連科目 + 「GIマネジメント特論」
 - 「GIマネジメント特論I, II」(長岡技大配信)

GI科目の受講方法



プログラム名称：グローバルイノベーション共同教育プログラム

趣旨：本学，長岡技術科学大学各々が独自に開発・整備してきた教育プログラムや教育資源のマッチングを行い，自大学だけでは開講が困難で，かつ高い教育効果が期待できるプログラムとして「グローバルイノベーション共同教育プログラム」を共同実施

育成する人材像：世界で活躍しイノベーションを起こす実践的技術者

外部連携先機関：長岡技術科学大学

履修対象者：博士前期課程在学学生

履修方法：博士前期課程1年次の前期履修登録期間中に受講登録。「GIシミュレーションコース」と「GIマネジメントコース」の2コースがある。

学内履修科目：必修科目「グローバルイノベーション特論」，詳細は履修要覧参照

ガイダンス実施時期：博士前期課程1年次を対象に4月に実施

メリット：長岡技術科学大学の教育プログラムが受講できる。企業社長による講義が受講でき，視野の広い企画・分析力が身に付く

※本プログラムを受講し，所定の修了要件を満たした場合は，両技科大学長連名による「グローバルイノベーション共同教育プログラム」修了証が授与される

担当窓口：教務課教務係

技術科学教員プログラム

学生募集

高専・大学教員を目指したいあなたに

履修生や、実習先・就職先の先輩教員からも、高い評価を得ています。

博士後期課程 高度な専門知識と発展的活用を身につける

高専・大学教員に就きたい学生は注目!

技術科学教員プログラム

研究能力だけでなく、教授方法や学生指導方法についての知識を有し、大学・高専等が実践している技術科学教育に対して理解を持つ人材を育成する

各大学・高専の教員採用予定に係る情報の提供レポート、高専等へ、所属・学年・氏名・主な研究内容・指導教員情報等をホームページ等で発信。

Classroom lecture

座学
(1年次)

教員養成科目:2単位
(愛知大学にて)

- 教育論基礎
- 指導・相談法概論

教授方法、学生との接し方、指導方法について学ぶ。

Practical training

実習
(2年次または3年次)

教育・研究指導実習:1単位
(東海地区の5高専、出身高専、出身大学等にて)

- 1か月程度の実習(分割可)

教育や学生指導を体験し、教育・研究者としての素養を高める



1期生
香川 真人さん
(情報・知能工学専攻)

プログラムの一番の特徴は教育・研究指導実習です。私は、出身高専ではなく、豊田高専で1ヶ月間の実習を行ってきました。主に低学年の授業補助、実習の担当を行いました。授業以外にも自身の研究紹介や、学寮、研究室見学等も行ってきました。授業の説明や準備等、学生ではなく教員の立場から現場で説明することの難しさやその対策を経験することができました。また、出身高専とは違う高専での実習だったのでその高専の雰囲気や文化を知る機会になりました。就職前に現場の雰囲気を簡単にですが知れたことは非常に良い経験です。私事ですが、ありがたいことに高専の内定を頂いています。こうした経験を生かすことができるようにしていきます。

実習受入指導教員の声

豊田工業高等専門学校 木村 勉 教授

実験指導や演習補助を中心に行っていただきました。学生へのアドバイスも的確で、助言を受けた学生は、理解が深まったようです。学生との接し方も素晴らしく、学生たちも若い先生ということで、親しみを感じていたようです。



1期生
三枝 玄希さん
(建築・都市システム学専攻)

このプログラムの良かった点は愛知大学での座学、母校での教育実習を通して教育機関への就職後に必要な勉強を事前に学習できることです。愛知大学では、授業計画の立て方や板書計画等を学びました。その学習した内容を基に、教育実習に行くことで実際に授業計画を立て、授業を進めることを体験できました。僕は高専に就職しましたが、10月に着任してすぐに授業を3つ持っています。いきなり90分授業を週3コマするとなっても何も知らない状態だとなりが大変ですが、教育実習で体験したことを実践できています。余談ですが、高専の就職面接の際には模擬授業があります。教育実習だとしても実際に授業をしたことがあるというのは大きかったですね。(呉工業高等専門学校2019年10月採用)

就職先の声

呉工業高等専門学校 仁保 裕 准教授

三枝先生には着任直後の10月3日より、週3コマの授業を受け持っていただいています。どの科目についても授業進行等において特に問題は認められません。技術科学教員プログラムで得た知識を上手く活かしつつ、実践的な教育力を身に付けていっていただきたいと思っています。

博士後期課程を修了し、高専等の教員になってすぐ困ること。

クラス担任としてどの様にクラス運営をすれば良いの？

学生からの様々な相談にどうやって向き合うのか。。。

クラス運営や、教育の考え方を、愛知大学の教員養成課程の科目を履修し、高専などで、1ヶ月程度の教育研究指導実習を体験することで、教員に必要なスキルを身につける

高専教員のマッチングも支援します。

求人募集情報

(高専/大学教員等)

近年、特に国立高専教員の採用が増加傾向で、ホームルーム運用法などの教職知識のある技術科学教員の需要は高まっています。

国立51高専 教員募集



研究者人材データベース



プログラム名称：技術科学教員プログラム

趣旨：本学大学院修了後の就職先として、高専教員または大学教員を目指す学生に対し実施するプログラム

育成する人材像：研究能力だけでなく教授方法や学生指導方法についての知識を有し、大学・高専等が実践している技術科学教育に対して理解を持つ人材の育成

外部連携先機関：愛知大学、出身高専・東海地区5高専など

履修対象者：博士後期課程全専攻学生

履修方法：教育・研究指導実習と教員育成科目を修得し、修得要件を満たすとともに、本学大学院博士後期課程の修了要件を満たした場合に限り、本プログラム修了認定証が交付される。

学内履修科目：①教員育成科目：2単位(必修，専攻の修了要件単位不算入)

愛知大学で開講している教職課程科目のうち、以下の2科目群から各1科目以上修得する。教員育成科目は、教育・研究指導実習に先立って修得しなければならない。

教育論基礎：教育原論，教育心理学，教育方法論

指導・相談法概論：生徒・進路指導の理論と方法，教育相談の理論と方法

②教育・研究指導実習：1単位(必修，専攻の修了要件単位不算入) 博士後期課程2年次又は3年次に、原則として大学又は高専で1ヶ月程度の実習を行う(週1日などの分割実施も可)

担当窓口：教務課教育連携係

E-Mail:kyouikurenkei@office.tut.ac.jp 内線：6596