

東京工科大学 工学部 コーオプ教育プログラム



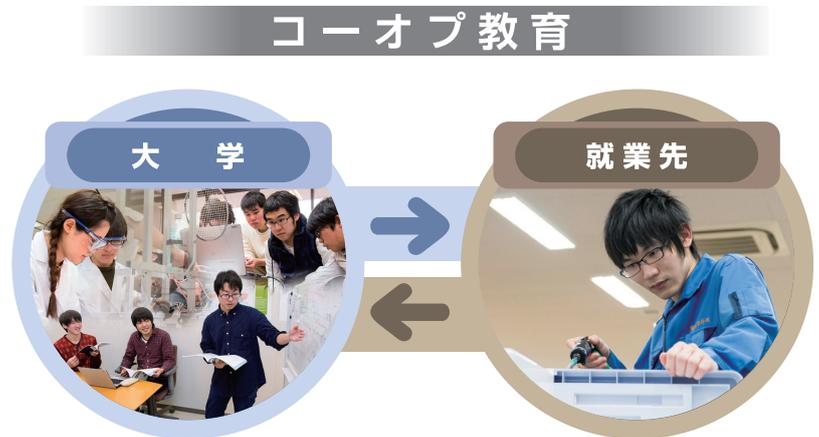
東京工科大学

コーオペ教育とは何か

大学と企業が連携し、学生の実践力を養成する教育プログラムです。

コーオペ教育(Cooperative Education)とは、1906年に米国シンシナティ大学工学部で「学内の授業プログラムと学外の就労体験型学修プログラムを交互に受けるカリキュラム」が開発されて以降、米国、カナダ、欧州で盛んに取り入れられている教育プログラムです。学生は、一定期間企業で働くことで就業経験と労働賃金、大学の単位を修得するとともに、実践力や総合的な社会人基礎力を身につけることができます。

東京工科大学は実学主義を教育の柱としています。実学主義教育の実現のために、2015年4月に開設した工学部では、必修科目としてコーオペ教育を行います。日本ではまだ新しいこの教育方法により、学生は大学内での授業とは違う実践的な教育を受けることができます。また、企業での就業経験後には、学修意欲や就業意識の向上が期待されます。



コーオペ教育とインターンシップ

コーオペ教育は、新しい実学的な教育プログラムです。

大学等におけるインターンシップは、「学生が企業等において実習・研修的な就業体験をする制度」であり、その形態は、①正規の授業科目とする場合、②課外活動など大学における活動の一環とする場合、③学生が個人的に参加する場合に分かれます。

わが国では昨今、若者の離職率の増加や職業定着率の低下などが見受けられ、学生の主体的な職業選択や高い職業意識の育成が重要な課題となっています。

東京工科大学のコーオペ教育では、キャリアコーオペセンターが管理・運営を行い、企業が積極的に教育に関

わることで、企業ニーズが反映された産学協働実習プログラムを構築します。また、通常のインターンシップと比べて、就業期間が長期間(約2ヵ月間)であり、就業経験の前後に体系化された事前・事後教育を実施。さらに企業の一員として就業するため、学生に対し賃金が支払われることが大きな違いと言えます。

東京工科大学コーオペ教育プログラムを通じて、学生は働くことの価値観を醸成し、協働で作業する力や責任ある主体的な行動力を養うことで、学修意欲の向上や就業意識の育成につながります。

インターンシップとコーオペ教育の違い

コーオペ教育は、実習期間が長期にわたる。

インターンシップは、一般的に短期間(1~2週間程度)で実施されます。これに対してコーオペ実習は、長期間(約2ヵ月間)にわたって就業し、より実践的な職場を経験します。

事前・事後教育を取り入れた、体系化した教育プログラム。

インターンシップは、一般的に事前にガイダンスを行いますが、コーオペ教育は、1年間かけてしっかりと事前教育を行います。また、実習後には、事後教育として就業経験の振り返りを実施。就業経験での「気づき」や「発見」を、その後の学修や就職活動に活かすことができる体系化したプログラムです。

コーオペ教育は、有給。

インターンシップは、短期間での企業見学や体験がほとんどで、原則無給です。コーオペ教育は、企業の労働者の一員として長期間就業を行うため、有給となります。

コーオペ教育の実習プログラムは、産学協働で開発。

インターンシップにおける就業プログラムの内容は、企業に一任するのが一般的であり、大学側はほとんど関知しません。一方、コーオペ教育は産学協働教育であり、大学側も授業科目として単位を認定するため、大学と企業が連携して実習プログラムを開発します。

東京工科大学工学部の特長

「持続可能な社会」を実現する実学、「サステイナブル工学」を追究します。

20世紀の科学技術の進歩は生活の質の向上をもたらす一方で、資源の枯渇や環境破壊など、多くの深刻な問題を生んできました。これらの問題を解決し、21世紀の社会モデルとして提唱されているのが、持続可能な社会＝サステイナブル社会です。

工学部ではサステイナブル社会の実現を目標に、持続可

能な社会づくりを支える新しい「実学」である「サステイナブル工学」を追究します。

そして学生は、産学連携によるコーオプ教育プログラムなどの先進的なカリキュラムを通して、サステイナブル工学に関する専門性と実践力、国際性を総合的に身につけます。

特長

サステイナブル工学の追究

従来の工学が積み上げてきた多彩な知識と技術を基本としながら、より幅広い視点で「ものづくり」全体をとらえて、持続可能な社会づくりに役立つさまざまな技術の実現をめざします。

コーオプ教育の実施

工学部の実学教育の柱となるのが、コーオプ教育です。学生は長期間の就業経験を通じ、授業で学んだ知識・技術の意義と課題を発見し、学ぶ意欲や実践力の向上を図るとともに、就業力の強化につなげます。

世界で通用するエンジニアを育成

サステイナブル工学の知識や技術をグローバルな視点で展開できるように、専門科目の一部の講義で英語テキストを用いて専門用語を学ぶなど、英語によるテクニカルな記述力やプレゼンテーション力を鍛える独自の教育を行います。

学科構成

機械工学科 (定員100名)

機械、電気電子、システムなどの要素技術に対する知識と、サステイナブル社会の構築に役立つ先進的システムの開発に欠かせない専門知識と技術の修得をめざします。

電気電子工学科 (定員100名)

電気・電子回路や電気磁気学などの基本を理解した上で、電力機器、エネルギー、センサー工学などの知識を修得し、それらを応用した画期的な機器・システムの提案をめざします。

応用化学科 (定員80名)

有機、無機、バイオ、高分子などの化学の基幹分野を、サステイナブル工学の観点から協調・融合させることによって、地球環境にやさしい材料と、その合成プロセスを追究します。

東京工科大学コーオプ教育の概要

国内初の本格的なコーオプ教育が始まりました。

東京工科大学のコーオプ教育プログラムは、海外の大学で行われている「大学非関与型」でなく、教育課程にしっかりと位置づけ、事前・事後教育を含めた教育プログラムとして提供される「大学プログラム型」です。

学生は事前教育を通して就業に必要な基礎知識を身につけた上で、2年次後期または3年次前期に約2ヵ月間、有給のコーオプ実習(必修科目・8単位)に臨みます。学生にとっては、このプログラム全体を通して、実践力、責任感、主体的行動力、働くことの価値観などが身につくというメリットがあります。

目的

学んだことを企業で実践し、また体験したことを学修に反映させることにより、①働くことの価値観を身につける、②協働で作業する力を身につける、③責任ある主体的な行動力を身につけることを目的としています。

期間

工学部はギャップイヤー(クォーター制)を導入しています。工学部の学生全員が2年次後期(機械工学科)または3年次前期(電気電子工学科・応用化学科)に、約2ヵ月間のコーオプ実習に参加します。

実習プログラム

実習先では、①社員の一人として就業を行う、②工学系専門分野に関わる業務を行うことなどを原則としていますが、実習プログラムは大学と実習体験先と連携して開発されます。

MESSAGE

コーオプ教育は、今後の大学教育の新機軸になるでしょう。

全米コーオプ教育協会によれば、全米の大学のうち約500校、約5万社の企業、約28万人の学生がコーオプ教育に参加していると言われています。一方、日本ではコーオプ教育はほとんど普及していません。しかし、このコーオプ教育は、いずれ社会に出る学生にとって非常に有益な経験となる、実りの大きいプログラムです。私たちは2016年度より工学部の学生全員を4グループに分けて企業などへ順次送り出していますが、これほどの規模で実施されるのはわが国初の試みです。学生はコーオプ実習で仕事を体験することで己を知り、自分の将来をより具体的に考える意識付けができます。

そしてそれは、結果として高い就業力へとつながります。自分の希望する職業に就く力を養えるコーオプ教育は、今後の大学教育の新機軸になるはずですよ。



コーオプ教育責任教員
工学部 機械工学科 教授
戸井 朗人

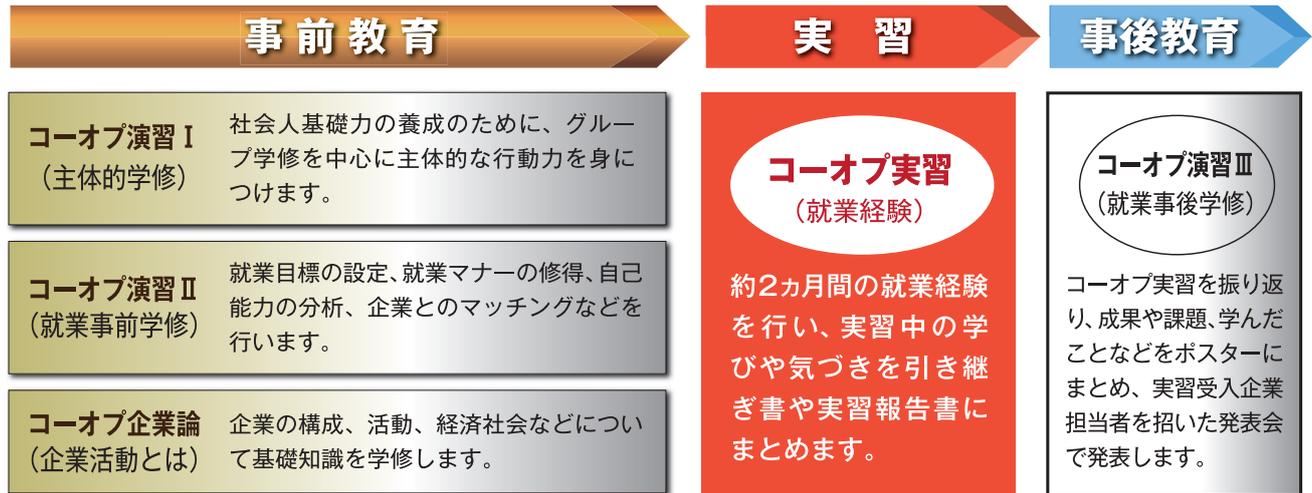
コーオペ教育プログラム

段階的に発展するカリキュラムを通して、実践力や専門性を高めます。

コーオペ実習における就業効果を最大限に高めるため、事前・事後教育を必修科目として組み込んでいます。そのため、学生は就業の前にグループ学修を通して協働作業の重要性や自己能力の分析、就業目標の設定、就業マナーなどを

身につけてから就業を行います。

また、コーオペ実習後には、就業経験の振り返り、気づきや職場でのニーズ、改善業務について討論を行い、その後の専門教育の学修につなげていきます。

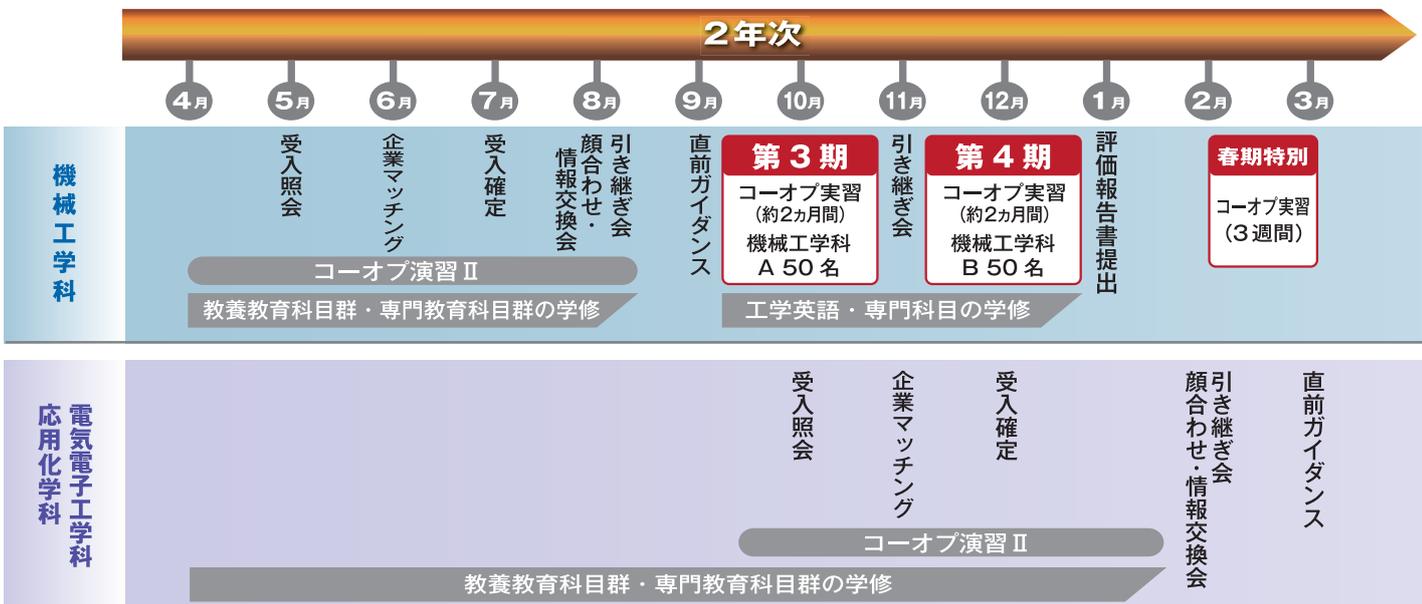


コーオペ教育スケジュール

全学科の学生が約2ヵ月間にわたり、各企業で就業経験します。

コーオペ実習を効果的に実施するため、2ヵ月間のギャップイヤー(クォーター制・第1~4期)を導入しています。各学科の学生がグループに分かれて交代でコーオペ実習を行うため、工学部全体として每期いずれかの学科がコーオペ実習を実施することになります。

実習前の「顔合わせ・情報交換会」では、企業と学生が実習前に顔合わせをすることで、実習に向けた不安を解消し安心して実習に臨めるようにしています。また、実習後に行う「成果発表会」では、学生の学びを企業へフィードバックしています。



工学部カリキュラム



顔合わせ・情報交換会



成果発表会

3年次

4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

成果発表会

コーオプ演習Ⅲ

教養教育科目群・専門教育科目群の学修

第1期

コーオプ実習 (約2ヵ月間)
電気電子工学科 A 50名
応用化学科 A 40名

引き継ぎ会

第2期

コーオプ実習 (約2ヵ月間)
電気電子工学科 B 50名
応用化学科 B 40名

評価報告書提出

夏期特別

コーオプ実習 (3週間)

成果発表会

工学英語・専門科目の学修

コーオプ演習Ⅲ

教養教育科目群・専門教育科目群の学修

コーオペ教育における企業のメリット

企業活動や人材採用などの点で、数多くのメリットがあります。

コーオペ実習は、企業にも数多くのメリットをもたらします。文部科学省等の発表※によれば、インターンシップにおける企業側の意義（メリット）として、学生が企業や業界の実態を深く理解することで就業意欲が促進される

こと、企業が学生のアイデアを活用することで企業活動が活性化することなどが挙げられています。東京工科大学におけるこれまでの実績に照らしてみても、下記のようなさまざまなメリットが考えられます。

※参考:「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」2015年、文部科学省・厚生労働省・経済産業省による共同発表

MERIT 1 労働力としての貢献

コーオペ教育では、企業の要望と学生の希望・適性・能力を十分に考慮してマッチングを行い、実習プログラムの内容も大学と企業が綿密に相談して決定するため、コーオペ実習生が企業の労働力となることが期待されます。各学科のカリキュラムと受入企業の業務の親和性が高いほど、その可能性は増すでしょう。

MERIT 2 職場の活性化と共同研究への発展

学生が社員の方々と長期間就業を共にすることで、学生の柔軟な発想とチャレンジ精神が職場に新たな活力をもたらすことが考えられます。また、コーオペ実習後の学生は4年次になると研究室に所属して卒業課題に取り組みますが、その際、コーオペ実習内容を卒業論文テーマとして取り入れ、大学との共同研究へと発展させることも可能です。

MERIT 3 教育への産業界等のニーズ反映

コーオペ実習プログラムを産学連携して構築することで、新たな産業分野の動向を踏まえた産業界等のニーズを大学教育に反映することができます。

MERIT 4 企業に対する理解の促進、魅力発信

コーオペ教育は、大学と企業の接点が増えることにより、相互の情報発信・受信の活性化につながるだけでなく、企業の実態について学生の理解を促す一つの機会となります。特に中小企業にとって意義が大きいものと思われ、中小企業の魅力発信においても有益な取り組みと言えます。

MERIT 5 安定的な人材確保の手段

近年、大卒者に対する求人市場は売り手市場になっているため、予定の採用人数を確保できない企業も多いと言われています。この点、コーオペ実習の受入企業は自社の魅力を直接学生に伝えることが可能であり、将来の安定的な人材確保につながることも考えられます。

MERIT 6 雇用後の早期離職(ミスマッチ)の解消

厚生労働省職業安定業務統計によれば、大学卒業後3年間の離職率は31.8%(2015年3月卒業者)に達しています。コーオペ教育では、学生が給与を得てコーオペ実習を行うことにより、働くことの意義や価値観が身につくため、就職後の早期離職(ミスマッチ)を防ぐ効果があると考えられます。



コーオペ実習: コニカミノルタ株式会社



コーオペ実習: 日本サーモニクス株式会社

TOPICS

1 本学のコーオペ教育プログラムが、2018年「大学等におけるインターンシップ表彰」において「優秀賞」を受賞しました。

文部科学省は、平成29年度に創設した「大学等におけるインターンシップ届出制度」における取組の中から、学生の能力伸長に寄与するなどの高い教育的効果を発揮し、他の大学や企業等に普及するに相応しいモデルとなり得るインターンシップを、グッドプラクティスとして、その成果を広く普及することを目的として表彰を実施。申請数77校のうち、本学のコーオペ教育プログラムはその実績が認められ、「優秀賞」を受賞しました。

2 本学のコーオペ教育プログラムが、国の支援事業に採択されました。

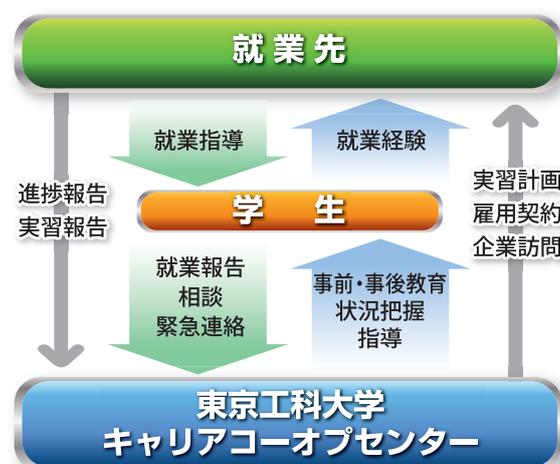
文部科学省は、競争的な環境の中で国公私立大学が切磋琢磨するため、過去10年以上にわたり、革新的・先導的な教育研究プログラムを開発した大学などを補助金(大学教育再生戦略推進費)により支援してきました。

その一環で、平成26年度よりスタートしたのが「大学教育再生加速プログラム」です。この平成27年度事業(テーマⅣ)に東京工科大学コーオペ教育プログラムが採択され、平成31年までの5年間、支援を受けました。

東京工科大学コーオプ教育プログラムの運営体制

キャリアコーオプセンターを拠点に、一元的に運営をサポートします。

コーオプ教育の運営は、大学内に設置された「キャリアコーオプセンター」で一元的に行われます。キャリアコーオプセンターにはコーオプ教育担当スタッフが常駐し、企業と大学の双方の意向を反映させた実習プログラムの開発や、学生と企業との適切なマッチングなど、さまざまなサポートを行います。また、実習先で学生と企業との間に事故等のトラブルが発生した場合の対応も、キャリアコーオプセンターが担います。



学生受入の基本条件および契約手続きについて

待遇 時給 1,413 円 + 交通費を支給 (2019年10月1日現在、地域別最低賃金の改訂等により変動することがあります)

期間 ●機械工学科 2年次後期
(第3期 / 9月～10月頃、第4期 / 11月～12月頃)

●電気電子工学科・応用化学科 3年次前期
(第1期 / 4月～5月頃、第2期 / 6月～7月頃)

労働時間 原則 1日 8 時間 (月～金) * 学生との合意の上で休日出勤および残業も可

契約手続き ①コーオプ教育実習覚書
コーオプ教育にご協力いただくことを受入企業と文書で確認します。
また、本覚書によって下記契約の位置づけやご協力いただく内容を明示します。

②労働者派遣基本契約
コーオプ実習の運営は、労働基準法を遵守して実施します。「基本契約」は、
大学が学生を企業に派遣する上での基本的な内容を記載したものです。

③コーオプ実習プログラム確認書
コーオプ実習の内容について、受入企業と本学キャリアコーオプセンターとの間で
調整し、約2ヵ月間のプログラムを作成します。

2020年度より、コンピュータサイエンス学部・メディア学部・応用生物
学部でも、夏期・春期期間に約3週間のコーオプ実習が開始されます。

東京工科大学 工学部

■ 機械工学科

■ 電気電子工学科

■ 応用化学科

八王子キャンパス 〒192-0982 東京都八王子市片倉町 1404-1

お問い合わせ先 東京工科大学キャリアコーオプセンター TEL.042-637-2126 E-Mail tk-coopinfo@grp.teu.ac.jp

