レポート　先進工学部とは何か

第1章 先進工学部とは

現代社会において山積する課題を、私たちは世界とともに解決していく時代に突入しています。その解決には、既成概念にとらわれない新しい先進的発想力と、その発想を技術に展開する工学の知識が必要です。工学院大学は建学以来、社会の発展に貢献する多くの技術者を送り出してまいりました。工学を知り尽くした私たちだからこそ、魅力ある先進工学部をめざせる。

これから先も、バランスある教育の実践によって、国際社会のさらなる発展に貢献できる人材を育成します。

第2章 3つの特色

本学部では、先進的な発想力とそれを技術として実現する工学を身につけます。これによってかつてない近未来の科学技術を創発し、さらにそれを社会に普及させることによって、国際社会のさらなる発展に貢献できる人材を育成します。

2-1 特色1　クォーター制

1年を4期に分けるクォーター制は短い学修サイクルで理解度を高め、さらに海外大学の学期に柔軟に対応するので留学しやすいメリットがあります。また先進工学部は、それぞれの専門や基礎科目を学ぶ5つの学科と「先進工学部総合」で構成されています。「先進工学部総合」では、2年次第2クォーターまでは「化学」と「物理学」をベースとした各学科の境界領域まで柔軟に学習し、2年次第3クォーターから各学科へ配属され高度な科学技術を身につけます。

2-2 特色2　大学院進学を後押しする 独自プログラム

科学技術イノベーションを実践できる技術者・研究者を育成するため、大学院進学を推奨しています。大学院科目の先取り履修や2年次からのセミナー受講などの研究者を育成するためのプログラムを用意しています。また、大学院進学後の学費負担を軽減するために、給付型奨学金（学費50％減免）やTA制度を用意しています。

※TA制度：ティーチングアシスタント制度。学部生の授業において、大学院生が担当教員の授業サポートを行う制度。年間合計最大45 万円の収入を得ることができます。

2-3 特色3　先進的技術で地球規模の問題を解決する

本学部では、先進的な発想力とそれを技術として実現する工学を身につけます。これによってかつてない近未来の化学技術を創発し、さらにそれを社会に普及させることによって、国際社会のさらなる発展に貢献できる人材を育成します。

第3章 ハイブリッド留学

ハイブリッド留学は、「まず語学の修得から」というこれまでの留学スタイルから脱却し、留学のハードルを下げ、「まず海を渡る」ことを最優先させ、海外の「現場」で、「数多く」の、「様々」な経験を積んでいくことにより、Engineer, Scientist, Architectとして必要な海外での経験値を上げながら、英語やグローバルな思考が自然に身につくよう開発したプログラムです。

3-1 ハイブリッド留学とは

従来の大学における留学プログラムは、留学中の単位不足による留年を防止するため、その必要最低限の科目を現地協定大学等に所属し、協定大学等の開講する専門科目を現地言語にて履修し、帰国後その単位を認定するという方法が一般的でした。そのため留学に際しては、まず協定大学への入学必須条件として英語力判定テスト（TOEFL やIELTS など）での一定以上の基準点獲得が必要となり、さらに協定大学での授業料も徴収されるため、参加するハードルが高く、留学が身近なものとして捉えることはできていなかったのが現状です。

ハイブリッド留学は、「語学力と費用面」という留学にまたがる2つの大きな壁を取り除き、『まず海を渡らせる！』ことを最優先にしました。最大の特徴は、留年防止のための必要最低限の科目は本学教員を現地へ派遣して日本語で実施、それ以外の英語の授業や生活は全て英語で過ごすというハイブリット環境による留学制度という点です。英語力が一定の水準に達してから留学させるのではなく、真にグローバルなアーキテクト、エンジニア、サイエンティストになりたいと願う学生に、まず海外で学び、生活することの経験を積ませ、その経験の中で外国の風習や英語に触れ、英語やグローバルな思考が自然に身につくようにしました。まず海を渡らせ、海外の「現場」で、「数多く」の、「様々」な経験を積ませていくことにより、いかなる場面でも対応できる柔軟な発想と行動力を身につけさせ、どのような状況であろうと自分で判断し、解決策を見出し、そして解決していく力を育成していきます。

3-2 工学院大学のグローバル戦略

工学院大学は、少子高齢化・内需減少が予測される中、大学に改革が求められていることから、日本に留まらずボーダーレスに活躍できる新の国際人育成を図るため、学内に「グローバル戦略室」を設置。様々な「グローバルプログラム」を開発し展開しています。

第4章 5つの学科

工学院大学先進工学部に新しく設置される５つの学科を紹介します。

4-1 生命化学科

生命を出発点に、化学を手段として、人の健康や生活を向上させる方法を考える。

4-2 応用化学科

化学の理論をあらゆる分野に応用し、より良いくらしと未来につなぐ。

4-3 環境化学科

多様な糸口からアプローチすることが複雑な環境問題を解決するカギです。

4-4 応用物理学科

工学を根本から見つめ、物理を実社会で活用するための学科です。

4-5 機械理工学科

学内外で経験する実践的な学びが実社会へと羽ばたく力になります。