

養成する人材像

上智大学理工学部デジタルグリーンテクノロジー学科は、環境問題をグローバルにとらえてその本質を理解するための知識と見識を有し、データサイエンスを始めとするデジタル技術と理学・工学の諸分野に関する学理を追求し、それらを複合させた視点から環境問題を解決することでこれからの社会を持続可能な形へと変革することのできるリーダーを養成することを目的としています。そのような人材を育成するために、本学科では、所定の科目を履修し単位を習得したうえで学位論文の審査および試験に合格し、次のような資質・能力を身に付けた者に学士（工学）の学位を授与します。

ディプロマポリシー

- DP1 人文・社会科学と自然科学の基礎的な知識、およびそれらを複合させた知識に基づいて、環境問題をはじめとする社会問題を論理的に分析できる力
- DP2 自然の営みや人の活動によって生成される様々なデータに関して、その特徴を抽出して意味づけし、活用を図る様々な手法を理解する力
- DP3 持続可能な社会の維持発展に貢献する環境志向の科学技術の基礎と、その現実の問題への応用について理解する力
- DP4 データ駆動型アプローチにより、課題の発見と解決を目指すと共に環境志向の科学技術を発展させて、社会変革の可能性を探求する力
- DP5 学修や諸活動の経験に基づき、持続可能な社会の実現に向けて検討すべき課題を自ら設定して解決する力
- DP6 持続可能な社会の在り方に関する高い見識を持ち、起業や社会活動を通じて科学技術を応用して社会変革を先導できる能力

カリキュラムポリシー

- CP1 社会の現状を理解する教養とグローバルな視野を修得するために、全学共通科目と語学科目を履修する。また、人間の尊厳を理解し、豊かな人間性を身につけるために、キリスト教ヒューマニズムを理解する科目を履修する。
- CP2 データの理解と応用に関する基礎知識を身につけるために、データサイエンスとデジタル技術の基礎に関する科目を履修する。また、それらの実装について学ぶため、プログラミング演習に関する科目を履修する。
- CP3 現代の科学技術の基礎を身につけるため、環境問題と密接にかかわる化学・生物・機械・電気の各分野の基礎科目を履修する。また、これらの基礎科目の理解を深めると共に適切なデータの取得方法学ぶための実験科目を履修する。
- CP4 科学技術の発展におけるデータ駆動型アプローチの意義を理解するために、それを意図した講義科目や実験・演習科目を履修する。
- CP5 学修を通じて得た学識と実践力を用いて問題の設定と解決のための能力を身につけるために、卒業研究に取り組む。

CP6 社会課題に対する産業界の取り組みと組織を先導する姿勢を学ぶために、アントレプレナ
シップ科目やインターンシップ科目を履修する。

Human resources to be nurtured by the department

The Department of Digital Green Technology, Faculty of Science and Technology, Sophia University aims to foster leaders who possess the knowledge and insight to perceive environmental issues on a global level and understand their nature, pursue theories related to digital technologies, including data science, and various fields of science and engineering, and can transform the future society into a more sustainable one by addressing environmental issues from a perspective that integrates all of the above areas.

In order to develop such human resources, the Department confers a bachelor's degree in engineering to those who have completed the prescribed courses, earned the required credits, passed the examination and review of their undergraduate research project, and acquired the abilities and qualities outlined below.

Diploma Policy

DP1 The ability to logically analyze environmental and other social issues based on basic knowledge of humanities, social sciences, and natural sciences, as well as a combination of these

DP2 The ability to comprehend various methods for extracting the characteristics of, attaching meaning to, and effectively utilizing diverse data generated from natural processes and human activities

DP3 The ability to understand the fundamentals of environmentally oriented science and technology that contribute to the maintenance and development of a sustainable society and their application to real-world problems

DP4 The ability to discover and solve problems through a data-driven approach and, at the same time, develop environmentally oriented science and technology to explore the possibilities for social change

DP5 The ability to independently define and solve issues that should be considered toward the realization of a sustainable society based on experience in studies and various activities

DP6 The ability to drive social change by applying science and technology through entrepreneurship and social activities, with a deep understanding of how a sustainable society should be

Curriculum Policy

CP1 Students will take general subjects and language courses in order to acquire knowledge required to understand the current state of society and develop a global perspective. They will also study subjects that will help them understand Christian humanism in order to appreciate human dignity and cultivate a rich sense of humanity.

CP2 Students will take courses covering the fundamentals of data science and digital technologies in order to acquire fundamental knowledge related to understanding and applying data. They will also take courses related to programming exercises to learn about their implementation.

CP3 Students will take basic courses in chemistry, biology, mechanical engineering, and electrical and electronic engineering, all of which are closely related to environmental issues. This will enable them to learn the basics of modern science and technology. They will also take laboratory courses to deepen their understanding of these basic subjects while learning appropriate data acquisition methods.

CP4 Students will take lecture and laboratory/exercise courses intended to provide an understanding of the significance of data-driven approaches in the development of science and technology.

CP5 Students will conduct research for their graduation thesis, enabling them to acquire the ability to identify and solve problems using the knowledge and practical skills gained through their studies.

CP6 Students will take courses on entrepreneurship and participate in internships in order to learn how industries address social issues and the mindset necessary to lead an organization.