

## 環境建設工学科

### 学科の教育理念と教育目的

本学科では、自然環境との調和がとれた次世代の社会基盤の創造と機能性向上、あるいは、持続可能な環境づくり、豊かなまちづくり、国土デザインを担う人材を育成します。

すなわち、環境建設工学に係わる基礎科目と専門科目の学力を有し、地球的な視野と地域の視点から課題を設定し解決する応用力を身につけ、同時に、科学技術の急速な進歩や価値観の多様化に対し、継続して自己の能力を高め、環境問題や防災などの多面的な要素に柔軟かつ的確に対処でき、また、国際的感覚と倫理感をもって他者とのコミュニケーションを図りながら、様々な人々と協働できる能力を有する技術者を地域社会に輩出します。

そのために基礎学力と専門科目の学力を身につけ、システム工学的なものの考え方を育むことに力を注ぎます。

また卒業研究を通して、最先端の科学技術研究に携わることにより、それまでに学んだ基礎学問を実際面へ応用する能力を磨くとともに創造力や国際的な感覚をも涵養することを目的とします。

### ●学科のディプロマ・ポリシー(学位授与の方針、卒業時に必ず身につける能力)

土木工学コースでは自然環境との調和を図りながら、次世代の社会基盤の整備改善を担えるよう、以下のような能力をもつ人材を輩出します。

1. 自然科学と環境建設工学に係わる専門科目の基礎知識と応用力を有し、与えられた課題に対して適切な解決策を提案できる能力。
2. 地球的な視野を持ち、かつ地域の視点で解決すべき社会的課題を設定する能力、および自然環境、防災・減災、社会基盤の機能向上に対処できる総合応用能力。
3. 時代とともに変化する社会の状況や要請に対応して、自己の能力を高めるために、自主的、継続的、計画的に学習できる能力。
4. 自らが関係する技術の実践が人類の幸福や公共の利益に貢献できるかについて、理性的・論理的判断を自律的に下すことができる能力。
5. 論理的な文章の作成と効果的なプレゼンテーションなどにより自分の意見を相手に伝えるとともに、論証に裏付けされた討議によるコミュニケーションを行うことにより、与えられた制約の下で、多様な人々とともに協働活動ができる能力。

社会デザインコースでは持続可能な環境創造、豊かなまちづくり・地域デザインを担えるよう、以下のような能力をもつ人材を輩出します。

1. 社会科学、自然科学と環境建設工学に係わる専門科目の基礎知識を有し、これらを融合して社会的課題の解決法を提案できる能力。
2. 地球的な視野を持ち、かつ地域の視点で解決すべき社会的課題を設定する能力、および自然環境、防災・減災、社会基盤の機能向上に対処できる総合応用能力。
3. 時代とともに変化する社会の状況や要請に対応して、自己の能力を高めるために、自主的、継続的、計画的に学習できる能力。

4. 自らが関係する技術の実践が人類の幸福や公共の利益に貢献できるかについて、理性的・論理的判断を自律的に下すことができる能力。
5. 論理的な文章の作成と効果的なプレゼンテーションなどにより自分の意見を相手に伝えるとともに、論証に裏付けされた討議によるコミュニケーションを行うことにより、与えられた制約の下で、多様な人々とともに協働活動ができる能力。

### ●学科のアドミッション・ポリシー(学生受け入れの方針, 入学時に問われる能力)

本学科では、自然環境との調和を図り、これからの都市・地域の社会基盤を整備改善し、持続可能な環境造りを担うために、科学技術の急速な進歩や価値観の多様化、環境問題などの多面的な要素に柔軟かつ的確に対応できる能力と、幅広い総合的な視野を持つ人材の育成を目指しています。

土木工学コースでは、世界の建設シーンにおいて活躍する人材、次世代の社会基盤・環境を創造する人材の育成を目指しており、次のような資質・素養を持つ人を求めています。

1. 専門科目を習得するために必要な一定レベルの学力を有し、理系科目が得意で、語学、人文・社会系科目にも積極的に取り組める人。
2. 好奇心が強く、人間社会を支える基盤施設、自然環境の保全、豊かな国土やまちづくりなどに興味・関心がある人。
3. 野外での調査・観測や実験・実習が好きで、活動的であり、何事にも積極的かつ忍耐力をもって取り組むことができる人。
4. 自分が得た知識を説明する能力、集団の中でリーダーシップを発揮できる人。
5. 多様な観点から物事を見ることができる人。
6. 上述した能力を養うために継続的に努力できる人。

社会デザインコースでは、社会や経済に明るく、文化的な素養を活かしながら、まちづくりや国土のマネジメントにリーダーシップを発揮できる人材の育成を目指しており、次のような資質・素養を持つ人を求めています。

1. 専門科目を習得するために必要な一定レベルの学力を有し、人文・社会系科目、理系科目、語学などに幅広く積極的に取り組める人。
2. 好奇心が強く、人間社会を支える基盤施設、自然環境の保全、豊かな国土やまちづくりなどに興味・関心がある人。
3. 人との交流が好きで、活動的であり、何事にも積極的かつ忍耐力をもって取り組むことができる人。
4. 自分が得た知識を説明する能力、集団の中でリーダーシップを発揮できる人。
5. 多様な観点から物事を見ることができる人。
6. 上述した能力を養うために継続的に努力できる人。

## ●学科のカリキュラム・ポリシー(学生受け入れの方針, 入学時に問われる能力)

### カリキュラムの概要

環境建設工学科は, 土木工学コースと社会デザインコースの2コースから構成されます。土木工学コースでは土木工学に係わる専門科目の習得により社会基盤整備, 持続的な環境創造を担える人材の育成を, 社会デザインコースでは自然科学, 社会科学問わず幅広い知識, 能力を習得することにより持続可能な環境創造, 豊かなまちづくり, 国土デザインを担える人材の育成を目指しています。本学科のカリキュラムには, それらの人材全てに求められる基礎的な考え方, 技術を習得するための共通教育科目と, 専門的な知識を身につけるための専門教育科目があります。それぞれの科目は, 以下のaからiの学習教育目標のいずれかあるいは幾つかと対応しています。

#### a. 地球的視点と調和指向能力の育成

多角的な思考力・分析力を駆使して, グローバルな視点から人類の発展と自然環境との調和を考え指向することができる能力を身に付ける。

#### b. 技術者としての倫理感の育成

自らが関係する技術の実践が人類の幸福や公共の利益に貢献できるかどうかについて理性的・論理的判断を自律的に下すことができる能力を身に付ける。

#### c. 科学的基礎学力の育成

建設工学や環境工学の根幹となる数学、自然科学や社会科学などの主要科目の基礎能力を身に付ける。

#### d. 専門基礎学力の育成

建設工学や環境工学に関連する主要な専門科目である構造・材料系, 土質・地盤系, 水理・海洋系, 土木・交通計画系, 環境・防災系, 社会デザイン系の諸専門分野の基礎知識とそれらを実際に応用できる能力を身に付ける。

#### e. デザイン能力の育成

基礎学力と専門科目の学力を基に, システム工学的なものの考え方を培い, 科学・技術・情報を利用して持続可能な社会を築くためのデザイン能力を身に付ける。

#### f. コミュニケーション能力の育成

論理的な構成の文章の作成と効果的なプレゼンテーションなどにより自分の意見を相手に伝えるとともに, 検証に裏づけられた討議によりコミュニケーションができる国際的にも通用する基礎能力を身に付ける。

#### g. 継続的学習能力の育成

時代とともに変化する社会の状況や要請に対応して自己の技術を高めるために, 自主的, 継続的に学習できる能力を身に付ける。

#### h. 計画的実践力の育成

与えられた課題を理解し, 所定の制約条件下で計画的に課題を解決する能力を身に付ける。

#### i. チームとして成果を出す能力

チームとして建設的な議論を行い, 他分野の人を含む他者と協調して活動することで, 他者および自己の長所を活かしながら, より良い成果を出すための能力を身に付ける。