7) 建設システム工学科

教育方針

土木工学 (Civil Engineering) は,道路や鉄道,空港,港湾,上下水道,公園など,人間生活や産業活動に必要な社会基盤施設の建設と,山地,河川,海岸などの国土の保全と整備に関わる理論と実際を研究する学問です。他の工学分野とは異なり,自然を対象にした公共建設事業に立脚し,行政と密接にかかわっていることが特徴です。この数十年,わが国は経済成長,モータリゼーションおよび都市化に相乗して膨大な建設事業を推進し,土木技術が目覚ましい発展を成し遂げました。それらの成果は青函トンネル,人工島の関西国際空港や世界最長吊り橋の明石海峡大橋などの大規模で複雑な施設の実現を可能にしました。この地方でも第二東名・名神高速道路や中部国際空港の新規事業が21世紀に向けて着手されています。しかし,最近の経済・社会情勢は厳しく,低コストで質の高い工法の開発のほか,環境・福祉・省資源に関連した技術問題がクローズアップされています。さらに,先の阪神・淡路大震災や土石流および岩盤崩落事故等の教訓から自然災害に対する一層の安全対策が要求されています。本学科は,このような土木工学を対象として,時代の変化や社会的要請に応えるためカリキュラムの全面的な刷

本学科は、このような土木工学を対象として、時代の変化や社会的要請に応えるためカリキュラムの全面的な刷新をはかりました。従来の社会基盤施設を整備するための企画・調査・設計・施工に必要な主要学科目に加えて、防災および環境などに関する学科目を増設し建設システムを総合的に学修できるよう配慮してあります。さらに、教養教育との有機的連携のもとに確固たる基礎学力の上に、広い視野でかつ豊かな人間性を持った人材を育成することに努めます。

建設システム工学科では,国際的な教育水準を視野に入れながら,社会動向を教育に反映させ,自立した技術者を社会に送り出すべく,つぎの教育目的を掲げ,きめ細やかな教育を行なっています。

『穏健中正で実行力に富み,心身ともに健全で,地域社会・国家社会・国際社会の信頼に値する人材の育成』

教育プログラム

建設システム工学科では,JABEE(日本技術者教育認定機構)による教育プログラムの認定を受けるべく,下記の2つの教育プログラムを開設しています。

建設システム総合プログラム (Civil Engineering Integrated Program)

建設システム基礎プログラム (Civil Engineering Basic Program)

建設システム総合プログラムはJABEEの認定(平成17年度申請予定)をめざしたものであり,建設システム工学の基礎から応用まで全般にわたって学ぶ,本学科の標準的な教育プログラムです。このプログラムの修了生は,今後このプログラムがJABEEの認定を得た場合,技術士一次試験が免除されて修習技術者になるとともに,日本技術士会に登録することにより技術士補となることが可能になります。このプログラムを修了するには,次頁からの教育課程一覧表に示す総合プログラム指定科目の所定の単位を修得することが必要です。

建設システム総合プログラムにおける学習・教育目標はつぎのとおりです。

徳の教育

- A 人類ならびに科学・技術の歴史的視点に立って,多様な価値観を身につけ,地域社会・国家社会・国際社会の中で信頼される人材を育成する。
- B 社会や自然との関わりの中で科学・技術をとらえ 人間としての道徳ならびに技術者としての責任感を育成する。
- C 組織の中にあってチームワークを重んじ、協調しつつも指導力を発揮することのできる人材を育成する。 知の教育

- D 工学や技術の道具としての数学や物理学などの自然科学の基礎,ならびに情報処理技術を習得し,専門の基礎科目において,応用できる能力を身につける。
- E 専門の主要分野を構成する構造工学,水工学,地盤工学,社会基盤計画学,建設材料学の基礎知識を身につける
- F 環境や維持管理に配慮した社会基盤整備ならびに安全で快適なまちづくりに必要な応用知識を身につける。 技の教育
- G 実社会において,即戦力につながる専門の実務基礎能力を身につける。
- H 主要分野に関する実験・実習,演習を通して現象の理解を深め,論理的な思考力を身につける。
- I 新たな技術的な問題を設定することができ、習得している専門基礎知識ならびに応用知識を総合化し、解決する方法を模索できる能力を身につける。
- J 少人数教育を通して, 論理的な記述·口頭発表·討議のできるコミュニケーション能力を身につける。

建設システム基礎プログラムは,建設システム工学の基礎に重点をおくとともに,他の分野の学科目も含め幅広く学ぶことが可能です。総合プログラム指定科目を履修しない場合や,他学部や他学科における開講科目等を履修して卒業要件を満たす場合などは,このプログラムを選択することになります。

建設システム基礎プログラムにおける学習・教育目標はつぎのとおりです。

徳の教育 多様な価値観を備え,人間としての道徳ならびに組織における協調性をもった人材を育成する。

知の教育 自然科学の基礎を習得するとともに,専門分野を中心とした幅広い領域の基礎知識を身につける。

技の教育
専門の実務基礎能力に加え、新たな課題に対する柔軟な思考力と基本的な解決能力を身につける。

プログラム選択方法

これらのプログラムの選択は,3年次進級時に希望を調査の上,書類と面談により決定します。選択した<u>プログラムの変更は原則としてできません。</u>これらの教育プログラムにおける教育課程一覧表および卒業の要件は後述の通りです。どちらのプログラムにおいても卒業に必要な単位数は124単位以上ですが,総合プログラムではこれに加えて,指定科目から必要単位数を修得することが卒業の要件となっています。指定科目が不合格となった場合には,卒業までに再度履修して必要な単位を修得することが求められます。

なお,建設システム工学科で開講される主要学科目は,教育成果の水準を技術士一次試験やFE試験,国家公務員 種試験レベルに設定しています。レポートや小テスト,試験による学習の質および量について公正で客観的な評価がなされます。したがって,科目の成績評価は,学生の所属する教育プログラムの種別に係わりなく同等の基準で行なわれます。

補 足

本学科における指導方針は下記のとおりです。

科目毎の授業計画を授業の始めに説明します。同時に科目毎の到達目標を示し,成績の評価基準 も明確にします。到達目標に達したかどうかはみなさん自身で自己評価してもらいます。成績評 価は,評価基準に従って厳正に行われることになります。

国際的な水準と照らし合わせて、十分なレベルを有した試験の答案やレポート、図面、論文のみが成績の評価対象となります。

定期試験,授業で課すレポートや小テスト,あるいは図面や論文などは教育水準を証明する証拠 資料として保存します。証拠資料の保存にご協力下さい。

自主的な学習姿勢を身につけて下さい。授業中に教員の話を聞き,与えられた課題をこなすだけの受身的な学習ではなく,自ら進んで積極的に学習して下さい。

1. 履修登録での留意事項

「理工学部教育課程」および「履修等に関する規定」を熟読のうえ履修登録をして下さい。

: 測量士または測量士補の国家試験資格申請に必要な科目を示します。

2. 進級の条件

2年次から3年次への進級については,2年次終了までに62単位以上を修得していることが必要です。

3.卒業研究の着手条件

次の条件を満たすことを原則とします。 3年次終了までに100単位以上修得し,当該年度に卒業見込みであること。

4.卒業の要件

建設システム基礎プログラムの卒業に必要な単位数は次のとおりです。

部門	項 目		単 位
総合基礎部門	選択必修科目		10単位
	選択科目		10単位以上
	計		20単位以上
専門教育部門	必 修	科目	4単位
	選択必修科目	理工学基礎科目	20単位
		その他の専門科目	31単位
	選択科目		49単位以上
	計		104単位以上
	合 計	124単位以上	

専門教育部門のうち理工学基礎科目以外の科目の選択必修科目を15科目以上(卒業研究を含め 各系・共通の選択必修科目より1科目以上)修得すること。

1. 履修登録での留意事項

「理工学部教育課程」および「履修等に関する規定」を熟読のうえ履修登録をして下さい。

:測量士または測量士補の国家試験資格申請に必要な科目を示します。

2. 進級の条件

2年次から3年次への進級については,2年次終了までに62単位以上を修得していることが必要です。

3. 卒業研究の着手条件

次の条件を満たすことを原則とします。

3年次終了までに100単位以上修得し,当該年度に卒業見込みであること。

4.卒業の要件

建設システム総合プログラムの卒業に必要な単位数は次のとおりです。以下の表(1)および表(2)の両方を満たすことが必要です。

表(1)

部門	項目		単 位
総合基礎部門	選択必修科目		10単位
	選択科目		10単位以上
	計		20単位以上
専門教育部門	必 修 科 目		4単位
	選択必修科目	理工学基礎科目	20単位
		その他の専門科目	3 1 単位
	選択科目		49単位以上
	計		104単位以上
合 計			124単位以上

専門教育部門のうち理工学基礎科目以外の科目の選択必修科目を15科目以上(卒業研究を含め 各系・共通の選択必修科目より1科目以上)修得すること。

表(2)

総合プログラム指定科目	単位
印の科目	4単位
印の科目	5単位以上
印の科目	2単位以上
印の科目	8単位以上
印の科目	31単位以上
印の科目	卒業研究を含めて43単位以上