

都市建設工学科の教育システムに関するアンケート結果

中部大学工学部土木工学科（現，都市建設工学科）の卒業生や就職先の企業が，本学科の教育についてどう感じているのかアンケートを実施し，卒業生 37 名，企業 53 社から回答を得ました。

結果としては，卒業生からまた企業からも，本学科を高く評価している回答が寄せられました。これらアンケート結果は，皆さんの今後の勉強や姿勢に活かしていただく上で役立つと考え，そうした情報や意見の中から，結果を要約して以下に紹介します。

今後は，本学科の自己改善型の教育システムやカリキュラムに，それらの情報を採り入れ，皆さんの知識や技術の修得に役立つよう，反映させたいと考えています。

■卒業生に対するアンケート

【学部時代教育で役立った科目】

大学の授業は，すぐ役立つ科目もあれば，企業の中で経験を積んでから，次第に役立ってくる科目もある。

就職してすぐ役立つものに，測量学，材料・コンクリート工学，設計・製図，土質工学などがあり，これらがしっかり勉強されていないと，企業ではまず使いものにならない。

3 割の卒業生が，ほとんどの科目が役立ったと実感しているので，科目に軽重はなく，幅広い分野でしっかりと身に付けるべきである。

工学部共通の物理・数学などは，次第に役立ってくるもので，理論的な基礎をしっかりと身に付けておかないと，職場に入って高度化してゆく仕事についていけなくなる。

【業務上必要な能力と体得方法】

専門分野の知識は大学の授業でしっかり身に付ける。就職後を想定して，仕事を遂行し，まとめる能力や，表現する能力も念頭に入れる。

大学の授業で，ほとんどの人が，専門分野での，数学，自然科学などの情報や技術と応用力を習得している。

就職してから業務を通じて，技術が社会的に及ぼす影響や技術者としての倫理面が分かり，専門分野の知識や技術も活用されるようになる。

計画を進める人とのコミュニケーション能力や，仕事をまとめるマネジメント能力，仕事を表現するデザイン能力は，職場において体得されてゆくが，それらは，自己努力で身に付くもので，経験によって得られるものではなく，人に教えられるものでもない。**しかし，大学時代から身に付けてゆく必要がある。**

ほとんどの科目が，就職して役立った。

就職してすぐ役立った

● 測量学	45.9%
● 材料・コンクリート工学	40.5%
● 設計・製図	35.1%
● 土質力学	32.4%

就職して時々役立った

● 水理学・水工学	40.5%
● 測量学	37.8%
● 設計・製図	37.8%
● 各種実験	37.8%

次第に役立ってきた

● 工学部共通物理	29.7%
● 工学部共通その他	27.0%
● 工学部共通数学	24.3%
● 構造力学	21.6%

専門分野の知識は大学の授業で，就職してから身に付く計画遂行や表現能力。

大学の授業で習得

数学・自然科学・情報技術の知識と応用力	43.2%
専門分野の技術の知識と応用力	24.3%
地球的視点から考える能力	16.2%
自主的・継続的に学習できる能力	16.2%

職場における教育・体験

技術が及ぼす影響や社会的責任など倫理的理解	81.1%
専門分野の技術の知識と応用力	75.7%
計画的に仕事をすすめ，まとめる能力	64.9%
科学・技術・情報により解決するデザイン能力	51.4%

自己努力

自主的・継続的に学習できる能力	62.2%
記述・発表・討議などのコミュニケーション能力	40.5%
数学・自然科学・情報技術の知識と応用力	35.1%
計画的に仕事をすすめ，まとめる能力	35.1%

【業務上必要な能力の望ましい体得方法】
コミュニケーション能力や技術者の社会的倫理面も、学生時代から習得するように心がける。

就職して、既に活躍している先輩やベテランにまじって仕事をこなしてゆくためには、専門分野ばかりではなく、物事を表現し、発表し、討議するコミュニケーション能力も学生時代に習得することが望ましい。

確かに、計画的に仕事を進め、まとめる能力は、実践が伴わないと身に付かないので、就職後に職場で体得されることが多い。

しかし、コミュニケーション能力も、仕事をまとめてゆく能力も、自己努力によってはじめて身に付くのである。

学生時代も、就職してからも、全ては普段の自己努力にかかっている。

【学習・教育目標に対する意見】
大学の授業で習得する専門知識をはじめ、コミュニケーション能力やデザイン能力などに対して、卒業生の評価は高い。

学習・教育目標とそれに対応する行動目標を定めた、本学科のJABEE型教育に対する、卒業生の評価は高く、ほぼ半分以上の人達がすべての項目に満足している。

コミュニケーション能力や、技術者の社会的倫理も大学時代に習得が必要。	
大学の授業で習得	
数学・自然科学・情報技術の知識と応用力	70.3%
記述・発表・討議などのコミュニケーション能力	62.2%
専門分野の技術の知識と応用力	51.4%
技術が及ぼす影響や社会的責任など倫理的理解	45.9%
職場における教育・体験	
計画的に仕事をすすめる、まとめる能力	70.3%
専門分野の技術の知識と応用力	67.6%
技術が及ぼす影響や社会的責任など倫理的理解	64.9%
科学・技術・情報により解決するデザイン能力	51.4%
自己努力	
自主的・継続的に学習できる能力	56.8%
計画的に仕事をすすめる、まとめる能力	40.5%
記述・発表・討議などのコミュニケーション能力	35.1%
専門分野の技術の知識と応用力	32.4%

学習・教育目標では、なかでも、工学一般や土木工学の専門知識の目標に優れた印象を得ている。行動目標でも、伝達・討論するコミュニケーション能力や、問題解決にあたるデザイン能力など、就職してから身に付く分野でも、優れていると評価している。

【卒業生の本学科への要望】
大学の授業と就職してからの仕事にはギャップがあるが、徹底的に基礎を固めておこう。

卒業生は、大学で実務に近い経験を積む機会や社会との結び付きを望んでいる。

しかし、大学は企業ではないので、まず、徹底的に基礎を固めておくことが必要である。

大切なのは、職場で経験を積みながら、卒業後も自己努力を継続することである。

これからの若い人たちには、自由な発想や、提案やマネジメント力も求められている。

専門知識のほか、就職してから身に付く目標の評価も高い。		
	学習・教育目標	行動目標
大変優れている	●工学一般の専門知識 32.4%	●伝達・議論するコミュニケーション能力 45.9%
	●コミュニケーション能力と課題に対処できる実務的能力 29.7%	●課題に取り組み成果をまとめ報告する能力 43.2%
	●あてになる人間として必要な知識・教養 24.3%	●道徳・マナー・強調心 29.7%
	●土木工学の専門知識と社会のニーズの問題解決 24.3%	●多角的な視点から問題を解決する能力 29.7%
まあまあ優れている	●土木工学の専門知識と社会のニーズの問題解決 43.2%	●問題解決にあたるデザイン能力 48.6%
	●技術が及ぼす影響を理解する倫理観 37.8%	●実験・実習、技術英語、工業数学、技術情報など建設工学の基礎知識 35.1%
	●コミュニケーション能力と課題に対処できる実務的能力 35.1%	●多角的な視点から問題を解決する能力 35.1%