



V O L 0 0 0 1

大学をめざす あなたに

受験生の皆さん、こんにちは！

このたび、中部大学工学部では、受験生の皆さんに、工学部7学科の最新情報を定期的にお届けするために、ニュースレターを発行することになりました。工学的技術はこれまで人の心を和ませ、感性を豊かにする“ものづくり”も行い、われわれの“夢”をいろいろな形で実現してきました。いろいろな夢を持っている皆さん！中部大学工学部へ入学して皆さんの持っている“夢”が現実のものになるように、一緒にチャレンジしませんか。

中部大学工学部では昨年度、都市建設工学科、建築学科、応用化学科の3学科の技術者教育プログラムが日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受けました。

第1回目のニュースレターとして、工学部の優れたコンピュータ支援教育（「教育GP」）建築学科および応用化学科の話題を紹介します。次回は、別の学科の最新の話題を紹介する予定です。この工学部ニュースレターをお読みいただき、ダイナミックに躍動している中部大学工学部の“ホットな内容”を知って頂きたいと思います。

皆さんと、緑豊かな美しいキャンパスで、熱く語り合い、そして白亜の校舎で一緒に勉強することを楽しみにしています。皆さんの中部大学工学部への入学をお待ちしています。

工学部長 岩田好一朗



Our
Creative mind and
Heart of sincerity
contribute to
Universal welfare with
Brave decisions and
Undelayed actions.



工学部

CAD：コンピュータを利用した設計・製図のこと。機械、電気、建築など幅広い用途があり、それぞれの分野ごとに専門の機能を備えたCADシステムが利用されている。

CAM：コンピュータを利用して製造作業を行うこと。CADと組み合わせ、設計から製造までの工程をシステム化できる。

CAE：設計作業を効率化するために用いる、コンピュータによるシミュレーション解析などのこと。製品や部品の強度や振動特性、周囲の気体の流れ、熱の伝わり方などの解析に利用される。従来はこのようなシミュレーションのために試作品を何回も作り直して実験を繰り返し行っていたが、CAEを利用すればその手間が省け、新製品の開発期間を大幅に短縮できる。



3次元CADを用いたエンジンの設計と振動解析

工学部から文部科学省に申請した「**コンピュータ支援による実践型設計技術者の育成**」が、平成20年度「**質の高い大学教育推進プログラム**」(以下、**教育GP**と呼ばれます。)に選ばれました。

“教育GP”って何？

教育GPでは、全国の大学・短期大学・高等専門学校から文部科学省に申請された、教育の質の向上につながる教育取組の中から特に優れたものを選定し、広く社会に情報提供するとともに、重点的な財政支援を行うことにより、我が国全体としての高等教育の質保証、国際競争力の強化に資することを目的としています。

“教育GPに選ばれる”ってことは？

教育GPに選ばれることは、大学として高い教育水準を達成するために特に優れた取り組みを行っていることが、広く認められたことを意味します。また、取組期間中(3年間)は十分な財政支援を受けることができるため、教育カリキュラムの一層の充実を図ることができます。

選ばれたのは何件？

全国の大学、短期大学、高等専門学校から939件(うち、大学745件)の申請があり、148件(うち、大学117件)が選ばれました。中部地区(愛知、岐阜、三重)の大学からは38大学78件の申請があり、中部大学、三重大学、岐阜薬科大学、日本福祉大学から各1件が選ばれました。

どのような取組なの？

毎年、中部大学の工学部卒業生の約6割が製造業や建設業に就職します。それらの設計部門では、3次元CADやハイエンド統合システム「CATIA」を使うことのできる“CAD及び関連技術を理解した技術者”が不足しています。また、設計技術に関する日本企業の国際競争力を保持するために“ソフトウェアの運用を含めたCAE教育の必要性”があります。そのため、CAD/CAM/CAEに関するハードウェアやソフトウェアを充実し、平成19年に設備を一新した工学部CAD教育施設を主に使用して、“21世紀の社会からあてにされる実践的能力を身に付けた設計技術者”を育てます。

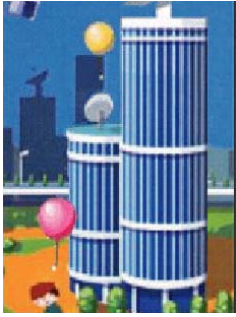


CAD教育施設

具体的には？

機械工学科では、高機能CAM装置を購入してCATIAとCNC工作機械を併用した実用的な工学教育を行います。電気システム工学科では、CADと回路製作機能を融合させた基板加工機を購入して総合的な設計力を身に付けます。電子情報工学科では、SPICEシミュレーションにより基本回路の動作を理解し、電気・電子回路設計法の基礎を習得します。都市建設工学科では、鋼橋自動設計製図ソフトと土中水分塩分シミュレーションソフトを購入して専門基礎能力、基礎応用能力さらにはエンジニアリングデザイン能力の向上を図ります。建築学科では、構造設計用データベースの更新やWebサーバの増強等によってCAD/CAE教育環境を整備します。応用化学科や情報工学科の学生にも、工学部CAD教育施設にある3次元CADソフトや新たに購入する分子シミュレーションソフト等によって実践的なCAD/CAE教育を実施します。

詳しくは、 <http://www.chubu.ac.jp/news/detail-848.html> をご覧ください。



建築学科

建築学科は、2008年5月8日付けでJABEE認定を取得しました。
それを受けて9月20日にはJABEE修了証の授与式が行われ、建築学科初めての修了者が誕生しました。
修了者は114名。2004年4月に入学して2008年3月に卒業した全員です。



認定証

J A B E Eは日本技術者教育認定機構の略称です。いままで、世界各国の技術者教育のレベルが異なっていたために、国際協調で仕事をしようとするとしてもない問題がおこりはじめていました。それがきっかけで、各国ばらばらではなく世界で協定を作り、共有の技術者教育のレベルを設定し、その基準をクリアした大学等の教育プログラムを認定しようということになりました。協定は12カ国の団体に結ばれたものですが、協定参加国は年々増えています。その日本での認定機構がJ A B E Eです。

そして、世界に通用する一定レベルの学力を備えた卒業生を、約束どおり定期的に世におくり出すことができる教育プログラムを備えた技術者教育機関を認定しています。認定基準は厳格です。修了生は「技術士」という我国の国家資格の第一次試験が免除されますし、海外にも通用する教育機関の卒業生・修了生ということで国内外の高い評価も得られます。

「建築学および建築学関連分野」では、日本全体でおよそ20校が認定を受けています。東海地区の大学としては、「豊橋技術科学大学」「名城大学」がすでに取得していますが、今年「名古屋大学」と「中部大学」が新たに加わりました。国立大学の卒業生数や「名城大学」がJ A B E E特別クラスの卒業生を対象としていることなどから、今のところ東海地区の大学では中部大学工学部建築学科が最多数の修了生を輩出することになりました。今後、受審校が急増する可能性があります、J A B E E認定取得は結構難関です。



修了証の授与式

建築学科はこの難関を突破した訳ですが、J A B E Eに認定されたからといって、その為に授業が難しくなったり、入試が難しくなったりすることはありません。今までどおりです。詳しくは建築学科紹介パンフレットをご覧ください。

「我々は中部大学工学部建築学科入学者全員を世界に通じる一定レベルの技術者に育て上げることを約束します。」このことをJ A B E Eが認定し、オーソライズしてくれました。本文はそのことのご報告です。



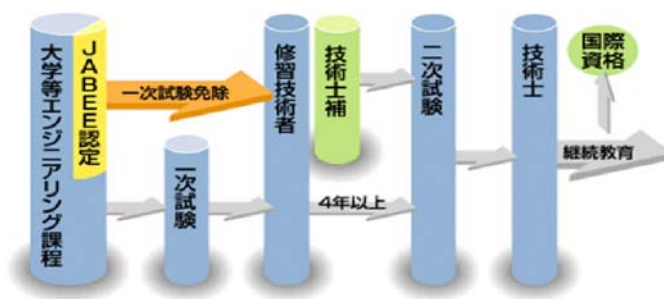
応用化学科

応用化学科は、2007年度に日本技術者教育認定機構（JABEE）による審査を受け、2008年5月に応用化学スペシャリストコースが JABEE 認定基準に適合している技術者教育プログラムであると認定されました。

化学および化学関連分野では、東海地区にて名古屋大学、豊橋技術科学大学に次ぎ 3 番目であり、中部地区の私立大学では最初です。JABEEは大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを公平に評価し、認定する機構です。応用化学科のプログラムでは、自ら考えて(シンキング)、実行し(アクション)、チームワーク力を発揮して解決するなどの社会人基礎力を育成する創成実験科目が高く評価され、その学習・教育目標、学習・教育の量、教育方法、教育施設・設備、学生への支援体制などが国際水準を満足していることを示しています。



認定証



コース修了者の技術士試験の流れ

応用化学スペシャリストコースの修了者は、技術士第一次試験が免除され、修習技術者として認められ、技術士補として登録する資格を有します。4年以上の実務経験を経て技術士第二次試験に合格すると、国家資格である技術士の資格が取得できます。また、近年企業活動は一段とグローバル化され、技術者は海外も視野に入れて活動することが求められます。JABEE はワシントン・アコードに加盟していて(アメリカ、イギリス、カナダ、オーストラリア、韓国など欧米・アジア・オセアニアの主要各国も加盟)、国際的に相互認証されているため、国際的に活躍する技術者にとっては重要なパスポートになります。

今年 2008 年ノーベル化学賞がオワンクラゲの緑色蛍光タンパク質(GFP)を発見した下村脩博士に授与されました。フロンティア軌道理論の福井謙一教授(1981年)、導電性ポリマーの白川英樹教授(2000年)、不斉合成の野依良治教授(2001年)、質量分析法の田中耕一氏(2002年)に続き、日本人化学者 5 人目の快挙です。原子・分子レベルで物質を分析・合成し、反応性や機能を解明する化学・応用化学には、思いがけない発見につながるセレンディピティが隠されています。実験や研究の好きな高校生の皆さん、応用化学科で 21 世紀を担う知的好奇心の扉を開けよう。

中部大学工学部

機械工学科 / 電気システム工学科 / 電子情報工学科 /
都市建設工学科 / 建築学科 / 応用化学科 / 情報工学科

〒487-8501 春日井市松本町 1200 TEL 0568-51-4319 FAX 0568-51-3833

ホームページ 大学 <http://www.chubu.ac.jp> 工学部 <http://stu.isc.chubu.ac.jp/engineering/>