

平成 24 年 4 月 24 日

－研究科紹介－

幅広い教養と技術者としての実力を兼ね備えたグローバル人材の養成、世界をリードする高度な研究により循環型社会実現を目指す工学研究科

広島大学工学研究科・工学部では人と社会・産業界に役立つ基礎と応用分野の先端的研究と教育を担っています。

【学生数】 学部生：2, 219名, 大学院生：808人

工学研究科・工学部の教育目標

工学研究科は、平成22年4月に大幅な改組を行い、新しく9専攻（機械システム工学，機械物理工学，システムサイバネティクス，情報工学，化学工学，応用化学，社会基盤環境工学，輸送・環境システム，建築学）体制として出発しました。工学研究科では従来から「知的自由」と「知的自立」を教育・研究理念として掲げています。とりわけ大学院教育については次の5つの教育目標を設定しています。

- ◇創造力豊かな人材育成
- ◇人・社会・自然との関わりを重視した教育
- ◇基礎学力の養成を基にした発展性のある教育
- ◇情報化・システム化に対応した教育
- ◇国際化への対応と国際協力の進展のための教育

工学部は、大きく4つの類（1類：機械システム工学系，2類：電気・電子・システム・情報系，3類：化学・バイオ・プロセス系，4類：建設・環境系）で工学教育を行っています。基礎的学力，教養とともに幅広い専門的視野を持つ技術者の養成を意図しています。

世界トップクラスの研究

- 新エネルギー開発では、バイオマス（松村教授），海洋波エネルギー発電（陸田准教授）などの研究を積極的に取り組んでいます。バイオマス研究グループでは、超臨界水ガス化バイオマス燃料の開発を中国電力、産総研、東洋高压、中電プラント等と共同で実証研究を行っています。また、JICA事業の研究生受け入れや、国際セミナーの開催、バイオマス・アジア・ワークショップの共催など、国際的な活動にも力を入れています。
- 広島は我が国有数の機械重工業の集積地域です。生産加工グループの研究は日本を代表するものとなっています。塑性加工研究グループ（吉田教授）が提案したハイテン（高張力鋼板）の成形シミュレーションのための材料モデルは世界の標準的モデルとして自動車産業を中心に使+われています。また、レーザを応用した難加工材の先端加工技術の開発を広島県産業科学研究所のプロジェクトで行

っています（篠崎教授）。

- 物質化学工学部門では、物質をナノレベルで制御することによる新規無機および有機系材料の開発と工業化（例えば有機半導体〔瀧宮教授〕など）、省エネおよび低環境負荷型の化学プロセスの開発（水処理〔西嶋教授〕、太陽電池〔播磨教授〕、超電導材料、電池材料、水素の製造など）、レアメタルを使用しない代替材料の開発とレアメタル回収プロセスの開発（例えばレアメタルフリー磁石〔奥山教授〕、LED材料、バイオリーチング）などについて重点的に展開し、エネルギーおよび環境分野へ大きく貢献しています。

【H23年度の研究経費（外部資金）】 科研費：3億2966万円、共同研究費：1億6387万円、受託研究費3億9143万円、寄附金1億6247万円。

平成23年度の主な事業

●大型構造物実験棟（G1棟）リニューアル

大型構造物実験棟（G1棟 900 m²）を完全リニューアルし、西日本一の実験棟の基礎を作りました。

●ものづくりプラザ（フェニックス工房、フェニックスファクトリー）

上記、大型構造物実験棟リニューアルに関連して、全学的「ものづくりプラザ」が完成しました。

●組織的な若手研究者等海外派遣プログラム

広島大学として採択された本プログラムに、平成23年度は、工学研究院若手教員12名、工学研究科の大学院生11名が派遣されました。

●国際舞台で活躍できる人材養成

工学研究科では、国際舞台で活躍できる人材を養成することを目標に、平成22年度から全ての専攻において英語による講義、研究・論文指導により修了できる枠組みをスタートしました。（英語による開設講義133科目）

平成24年度重点課題

●世界のトップを目指す研究

●質の高い教育・グローバル人材の育成

●A1棟リニューアル工事

平成24年10月から平成26年1月までの間に改修工事を実施します。

【お問い合わせ先】

| | | |
|------------------|------------------|----|
| 広島大学工学研究科 | 運営支援グループ | 松森 |
| TEL:082-424-7505 | FAX:082-422-7039 | |