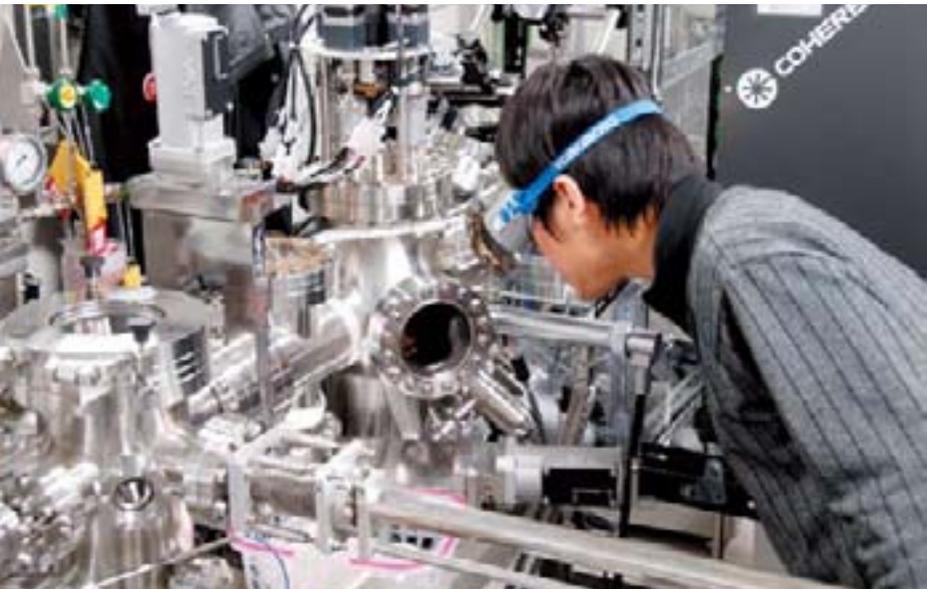


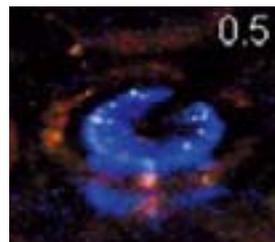
Internationales Forschungszentrum ermöglicht Forschungsarbeit auf Weltniveau Spitzenforschung dank optimiertem Umfeld und Infrastruktur

Neueröffnung des World Premier International Research Center: Advanced Institute for Materials Research (WPI-AIMR)

<http://www.wpi-aimr.tohoku.ac.jp/>



Neues Metallglas aus Zirkonium (Zr) (max. Durchm.: 30 mm).

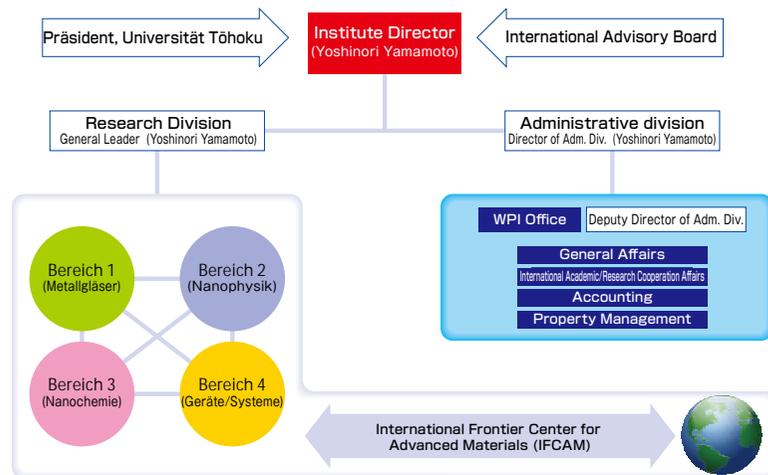


Weltpremiere: aus besonderem Material hergestellter UV-Emitter.

Das Advanced Institute for Materials Research (AIMR) der Universität Tōhoku wurde als eines von fünf nationalen Forschungszentren im Rahmen der „World Premier International Research Center (WPI) Initiative“ des japanischen Ministeriums für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie ausgewählt. Das unter dem Kürzel WPI-AIMR firmierende Zentrum wurde im Oktober 2007 feierlich eingeweiht.

Das WPI-AIMR dient als internationale Plattform für Spitzenforscher aus aller Welt, die neue Wege in den Materialwissenschaften beschreiten wollen. Dabei soll es zur Verschmelzung von fünf Gebieten kommen: Physik,

Chemie, Materialwissenschaft, Electronic/Information Engineering und Maschinenbau/Feinmechanik.



Bereich Metallgläser
Durch ein kontrolliertes Herstellungsverfahren entstehen Metallgläser, die sehr großflächig, belastungsfähig und vielseitig einsetzbar sind. Derzeit entstehen hier so Stoffe mit völlig neuen Materialeigenschaften.

Bereich Nanophysik
Die fortschrittlichsten Messverfahren werden entwickelt und die physikalischen Eigenschaften von Nanomaterialien festgestellt. Ferner wird eine Gruppe neuer Nanomaterialien erzeugt.

Bereich Nanochemie
Behandelt die bisher von der Materialwissenschaft vernachlässigte Klasse der weichen Stoffe, darunter Hybride aus org. und anorg. Komponenten, die durch molekulare Selbstorganisation entstehen.

Bereich Geräte/Systeme
Entwickelt neue Materialien, optische Kommunikationstechnologie und Hochleistungs-Schaltkreise, die eingesetzt in elektromechanischen Mikrosystemen die Informationsgesellschaft des 21. Jh. vorantreiben werden.

Japan - erstes Land mit Graduate School of Biomedical Engineering

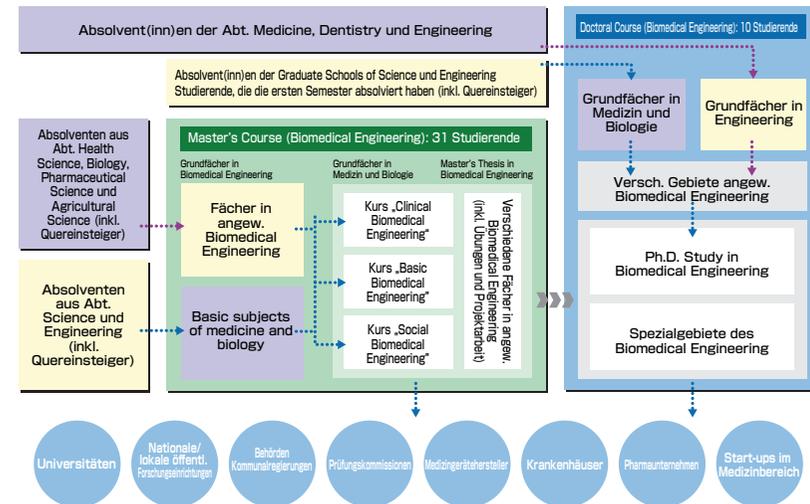
<http://www.bme.tohoku.ac.jp/>



Im April 2008 wurde an der Universität Tōhoku Japans erste Graduate School of Biomedical Engineering gegründet. Die Einrichtung widmet sich einem neuen Forschungszweig, in dem sich die Wissenschaften der Physik, Chemie und Biologie vereinen.

Dieser interdisziplinären Ausrichtung liegt, ganz allgemein gesprochen, der Versuch zugrunde, sich dem menschliche Leben über das Wissen und die Technologien der Ingenieurwissenschaften zu nähern, und im Konkreten soll die medizinische Versorgung verbessert werden.

Die gemeinsame Forschung in den Bereichen Technik und Medizin blickt an der Universität Tōhoku auf eine lange Tradition zurück. So wurde hier bereits 1925 das elektrische Stethoskop erfunden und später wurden viele weitere Projekte erfolgreich umgesetzt. Von diesem interdisziplinären Geist an der Universität Tōhoku profitiert jetzt die Graduate School of Biomedical Engineering mit gut ausgebildeten Dozenten. Und natürlich verschaffen sich auch ihre jetzigen Studenten einen Vorteil, wenn sie bald als erste Absolventen in Biomedizinischer Ingenieurwissenschaft in den Arbeitsmarkt eintreten.



Dean	
Deputy Dean	
▶ Biomedical Measurements and Diagnostics	6 Fächer
▶ Biomedical Engineering for Diagnostic and Treatment	4 Fächer
▶ Biomechanical Engineering	4 Fächer
▶ Regenerative and Biomedical Engineering	5 Fächer
▶ Biomedical Engineering for Health and Welfare	4 Fächer
▶ Biofluids Control System	2 Fächer
▶ Artificial Organs	1 Fächer
▶ Medical Materials	1 Fach
▶ Biomedical System Control Engineering	1 Fach
▶ Biomedical Information System	3 Fächer

Innovation of New Biomedical Engineering Center

http://www.hosp.tohoku.ac.jp/tr_center/index.html

Die heute in Japan durchgeführte Grundlagenforschung im Bereich Life Science genießt weltweit ein hohes Ansehen. Bisher hat hier allerdings ein Supportsystem für Translationale Forschung gefehlt, welches die klinische Anwendung dieses Grundlagenwissens beschleunigen würde. Deshalb wurde das zum Tōhoku-Universitätsklinikum gehörende Innovation of New Biomedical Engineering Center eingerichtet, das genau diese Lücke schließen soll. Dadurch soll die uniweite Zusammenarbeit aller klinischen Abteilungen ermöglicht und die praktische Anwendung auch neuester Erkenntnisse ermöglicht werden. Zur Qualitätskontrolle wurde zudem ein externes Kontrollgremium eingerichtet, das die potenziellen Anwendungen genau analysieren und evaluieren soll – mit dem übergeordneten Ziel, die Gesundheitsversorgung der Japaner/innen weiter zu optimieren.

Sieben Projekte 2008 ins „Global COE Program“ aufgenommen

Das „Global COE Program“ (COE: Centers of Excellence) ist der Nachfolger des „21st Century COE Program“ welches das japanische Ministerium für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie im Jahr 2002 lanciert hat. Das Ziel ist die gezielte Förderung von Lehre und Forschung, um Japans akademischem Nachwuchs weiterhin eine Spitzenposition in der Welt zu sichern. Sieben der zwölf Forschungsprojekte, die die Universität Tōhoku unterbreitet hat, wurden ins „Global COE Program“ aufgenommen.

Ausschlaggebend für die Aufnahme solcher Projekte ist die Eignung der Trägerinstitute als Exzellenzzentren in Lehre und Forschung sowie die Frage, inwieweit deren Forschungsprogramme dazu beitragen, junge Forschungstalente optimal zu fördern. Im Jahr 2008 wurden 315 Anträge von insgesamt 130 japanischen staatlichen und privaten Universitäten geprüft und 68 Anträge von 29 Universitäten wurden angenommen.

Jahr	Forschungsgebiet	Projektleitung	Institution	Projekt-/Programmtitel
Finanzjahr 2007	Life Sciences	Noriko Osumi	Graduate School of Medicine	Basic & Translational Research Center for Global Brain Science http://www.sendaibrain.org/
	Chemistry, Material Sciences	Masahiko Yamaguchi	Graduate School of Pharmaceutical Sciences	International Center of Research & Education for Molecular Complex Chemistry http://iremc.pharm.tohoku.ac.jp/index_en.html
	Chemistry, Material Sciences	Takashi Goto	Institute for Materials Research	Materials Integration International Center of Education and Research http://www.gcoe.imr.edu/en/index.html
	Information, Electrical and Electronic Sciences	Fumiyuki Adachi	Graduate School of Engineering	Center of Education and Research for Information Electronics Systems http://www.ecei.tohoku.ac.jp/gcoe/
	Interdisciplinary, Combined Fields, New Disciplines	Takami Yamaguchi	Graduate School of Biomedical Engineering	Global Nano-Biomedical Engineering Education and Research Network Center http://www.nanobme.org/en/index.html
Finanzjahr 2008	Medicine	Yoshitomo Oka	Graduate School of Medicine, Network Medicine	Global COE for Conquest of Signal Transduction Diseases with „Network Medicine“ http://nm-gcoe.med.tohoku.ac.jp/english/index.html
	Mathematics, Physics and Earth Sciences	Kunio Inoue	Graduate School of Science	„Weaving Science Web beyond Particle-Matter Hierarchy“ http://www.scienceweb.tohoku.ac.jp/english/index.html
	Mathematics, Physics and Earth Sciences	Eiji Ohtani	Graduate School of Science	Global Education and Research Center for Earth and Planetary Dynamics http://www.gcoe.geophys.tohoku.ac.jp/index-e.html
	Mechanics, Civil Engineering, Architecture, and other Engineering	Shigenao Maruyama	Institute of Fluid Science	World Center of Education and Research for Transdisciplinary Flow Dynamics http://www.ifs.tohoku.ac.jp/gcoe/index-e.html
	Social Sciences	Yoshimichi Sato	Graduate School of Arts and Letters	Center for the Study of Social Stratification and Inequality http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html
	Social Sciences	Miyoko Tsujimura	School of Law	„Gender Equality and Multicultural Conviviality in the Age of Globalization“ http://www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/english/index.html
	Interdisciplinary, Combined Fields, New Disciplines	Tohru Nakashizuka	Graduate School of Life Sciences	Center for Ecosystem Management Adapting to Global Change http://memo.biology.tohoku.ac.jp/gcoe/index_english.html

Fokus

Anzahl der ins „Global COE Program“ aufgenommenen Projekte

Das „Global COE Program“ des japanischen Ministeriums für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie dient der Entwicklung und Förderung von Forschungszentren, die zur Weltspitze zählen. In 2007 wurden fünf und in 2008 wurden sieben von der der Universität Tōhoku eingereichte Projekte ins Programm aufgenommen. Damit belegt die Universität Tōhoku Rang 2 unter allen Institutionen.

1 Universität Tokio	16
2 Universität Tōhoku	12
2 Universität Kyoto	12
4 Universität Osaka	11
5 Tokyo Institute of Technology	8

International Advanced Research and Education Organization: Talentförderung uniweit

<http://www.iiare.tohoku.ac.jp>

Im April 2007 wurde an der Universität Tōhoku die International Advanced Research and Education Organization gegründet, eine Einrichtung zur Förderung junger Talente, die die Wissenschaftselite von morgen bilden können.

Diese Institution koordiniert auf Grundlage nachvollziehbarer Kriterien die Stellenvergabe für promovierte Nachwuchsforscher und fördert ganz

allgemein die interdisziplinäre Forschung an dem 2007 gegründeten Institute of International Advanced Interdisciplinary Research und dem 2006 ins Leben gerufenen Institute for International Advanced Research and Education.



Institute of Liberal Arts and Sciences: eine neue Stütze des universitären Unterrichts

Eine geisteswissenschaftliche Ausbildung ist unverzichtbar, damit Studierende sich selbst kennenlernen und sich ein umfassendes Bild von der Welt machen können. Sie bildet das Fundament für eine spätere Spezialisierung. Auf der Grundlage dieser Gedanken richtete die Universität Tōhoku im April 2008 das Institute of Liberal Arts and Sciences ein, nachdem zuvor das College of General Education aufgelöst wurde.

Den Kern des Lehrkörpers dieser neuen Einrichtung bilden drei emeritierte Professoren – die sog. „Special Professors by Presidential Appointment“, die über große Erfahrung bei der Vermittlung von Allgemeinbildung verfügen und die gleichzeitig auch den Austausch über die Landes- und Sprachgrenzen hinaus fördern werden.



Masao Akiba, Prof. Emeritus
 Graduate School of Agricultural Science
 Michio Umino, Prof. Emeritus
 Graduate School of Arts and Letters
 Hiromichi Ebisawa, Prof. Emeritus
 Graduate School of Information Sciences

Fokus

Zwei ferne Städte - verbunden durch das Lehrer-Schüler-Verhältnis zwischen Dr. Fujino und Dr. Xun

Die Stadt Awara (Präfektur Fuku) und das Lu Xun Museum (Peking) haben 2006 die Büsten von Dr. Genkuro Fujino und Dr. Lu Xun ausgetauscht. Dr. Xun studierte am Sendai Medical College (die heutige School of Medicine der Universität Tōhoku), und im Jahr 2006 jährte sich Dr. Xuns Studienabschluss zum 100. Mal. Awara ist die Heimatstadt von Dr. Fujino, einem wichtigen Lehrer von Dr. Xun. Beide Büsten wurden 2007 der Universität Tōhoku vermacht – in dem Jahr, in dem die Bildungsstätte ihr 100-jähriges Bestehen feiern konnte.



Tohoku University Library