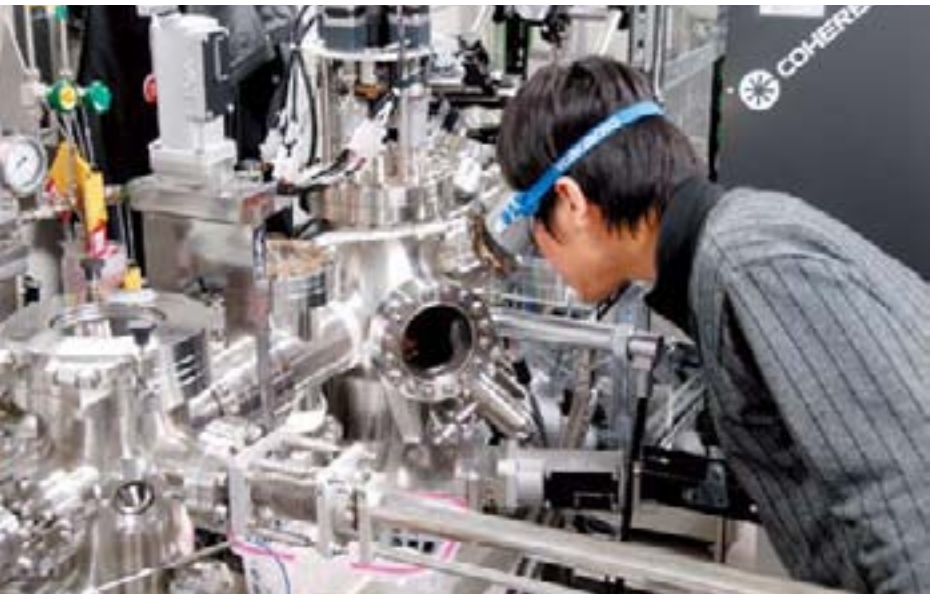


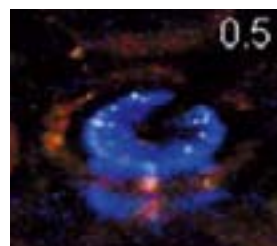
Centro internacional que reúne conocimientos del máximo nivel y en el que se generan los conocimientos más avanzados
Un ámbito y sistema propicios para desarrollar un liderazgo mundial en la investigación

"Centro de Investigación Internacional Superior: Se inaugura el Instituto Avanzado para la Investigación de Materiales (WPI-AIMR)"

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



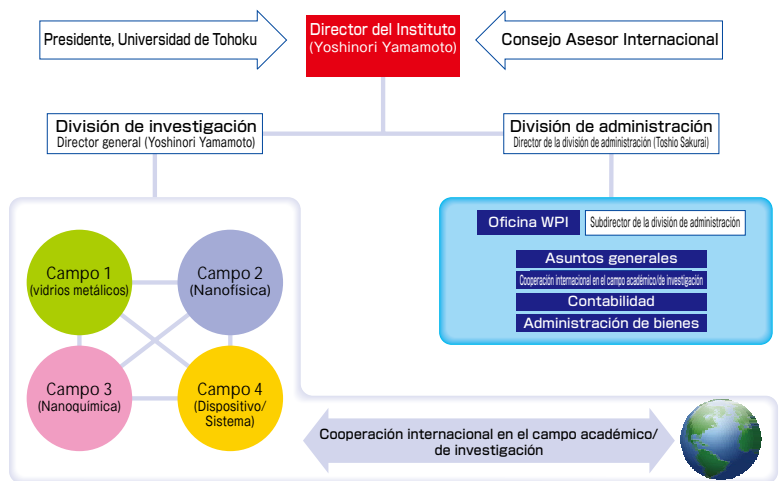
Nuevo vidrio metálico masivo con base en Zr (diámetro máximo de 30 mm)



Primer dispositivo en el mundo de un material ecotipo que emite luz ultravioleta

El Instituto Avanzado para la Investigación de Materiales (AIMR) de la Universidad de Tohoku fue elegido como uno de los cinco centros del mundo que integran la Iniciativa del Centro de Investigación Internacional Superior (WPI) del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología. El Centro de Investigación WPI: Instituto Avanzado para la Investigación de Materiales (WPI-AIMR) se inauguró en octubre de 2007.

WPI-AIMR será una base internacional para abrir nuevas áreas en el campo de las ciencias de materiales que reúna a investigadores de vanguardia de todo el mundo y realice labor de investigación y desarrollo mediante la fusión de cinco



campos: física, química, ciencias de materiales, ingeniería electrónica/informática, e ingeniería mecánica/de precisión.

Campo de los vidrios metálicos

El control de crear clusters permite obtener placas de vidrio grandes, muy fuertes y de gran funcionalidad. Se están desarrollando materiales de avanzada de fases sin equilibrio que no existen en ningún otro lugar del mundo.

Campo de la nanoquímica

Se abre el campo de los materiales blandos, un campo no explorado de la ciencia de materiales, como el desarrollo de materiales híbridos orgánicos e inorgánicos con autoensamblaje molecular.

Campo de la nanofísica

Se están desarrollando los instrumentos de medición más avanzados del mundo, y esclareciendo las propiedades físicas de los nanomateriales. Se está desarrollando un grupo de nanomateriales nuevos.

Campo de dispositivos/sistemas

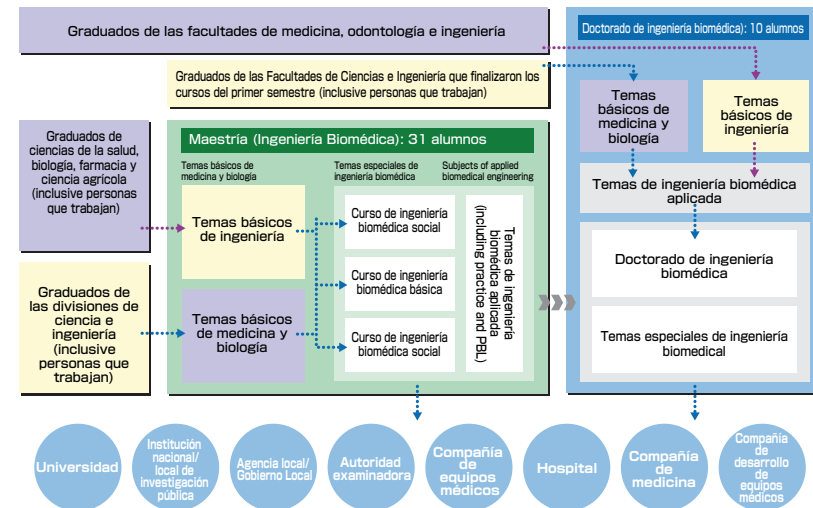
Se están desarrollando materiales, nuevas sustancias magnéticas, comunicación óptica de avanzada, y LSI de rendimiento ultra alto con distintas funciones en los sistemas microelectromecánicos en los que se sustenta la sociedad orientada hacia la información del Siglo XXI.

Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica: Un nuevo campo académico que se crea en Japón

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



En abril de 2008, se creó la primera Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica en Japón, en la Universidad de Tohoku. La ingeniería biomédica es un nuevo campo académico que se basa en la física, la química y la biología, y también una fusión de estas ciencias. La misión de esta fusión es abordar el milagro de la vida utilizando los conocimientos y tecnologías de la ingeniería en toda su dimensión para esclarecer las funciones de la vida, lo que plasmará en reformas en la medicina y el cuidado de la salud para contribuir al bienestar de la sociedad. En la Universidad de Tohoku, ya se realizaron trabajos de investigación conjunta entre ingeniería y medicina, que condujeron al desarrollo de un estetoscopio eléctrico en 1925. Desde entonces, se ha realizado gran cantidad de investigación y desarrollo que promueve la ingeniería biomédica. Ese espíritu de progreso que propicia la colaboración entre distintas disciplinas es la base de la creación de la Escuela de Posgrado de Ingeniería Biomédica. La universidad heredará los conocimientos de generaciones anteriores y preparará a los estudiantes de modo que la primera generación de graduados de esta Facultad de Posgrado abra el campo de la ingeniería biométrica en el mundo.



Decano	
Vicedecano	
Mediciones biomédicas y diagnósticos	6 campos measurements and diagnostics 6 fields
Ingeniería médica para diagnóstico y tratamiento	4 campos
Ingeniería biomecánica	4 campos
Ingeniería biomédica y regenerativa	5 fields
Ingeniería biomédica para la salud y el bienestar	4 fields
Sistema de control de biofluidos	2 fields
Órganos artificiales	1 field
Materiales médicos	1 field
Ingeniería para el control de sistemas biomédicos	1 field
Sistema de información biomédica	3 fields

"Centro de innovación para nueva ingeniería biomédica"

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

Hoy día, los resultados de la investigación en el campo de las ciencias de la vida en Japón son muy reconocidos en el ámbito internacional. Sin embargo, se señala que la ausencia de un sistema base de apoyo para la investigación traslacional a fin de llevar a cabo la aplicación clínica de tales resultados no permite que éstos se reflejen cabalmente en la práctica médica. Así pues, la Universidad de Tohoku creó el Centro para la Innovación de la Nueva Ingeniería Biomédica en el Hospital de la Universidad de Tohoku para realizar trabajos de investigación traslacional (TR, por sus siglas en inglés), en el marco de una de las iniciativas de toda de la universidad en febrero de 2008. Ello permite que todos los departamentos clínicos reúnan toda su capacidad e impulsen una práctica médica de próxima generación de manera sistemática. Además, para las aplicaciones clínicas de los resultados, se está estableciendo un sistema de revisión a cargo de una organización del Centro con miembros externos para analizar y evaluar las aplicaciones con gran rigurosidad, con el propósito de difundir prácticas avanzadas y sofisticadas de cuidado de la salud en la sociedad.

Siete proyectos aceptados en el Programa COE Global de 2008

El Programa COE Global es un sucesor del Programa COE Siglo XXI que implementa el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología desde el ejercicio económico de 2002 con la finalidad principal de formar programas globales de educación e investigación de excelencia y así desarrollar recursos humanos creativos que lideren el mundo. Se aceptaron siete de los 12 programas presentados por la Universidad de Tohoku como aplicaciones para este Programa. En la selección del Programa COE Global, las solicitudes se evalúan en función del desarrollo

potencial de los centros planificados para educación e investigación dedicados al desarrollo de recursos humanos, con la condición de que los centros cuenten con excelentes bases de investigación del más alto nivel internacional que además se aboquen a campos académicos con ciertas características significativas. Este año se evaluaron 315 solicitudes de 130 universidades nacionales, públicas y privadas, y se eligieron 68 solicitudes provenientes de 29 universidades.

Year	Research Fields	Program Leader	Organization	Program Title
Financial Year 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 Centre http://www.nanobme.org/en/index.html
Financial Year 2008	Medicine	Yoshitomo Oka	Graduate School of Medicine	Global COE for Conquest of Signal Transduction Diseases with "Network Medicine" http://www.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.htm
	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

Organización Internacional de Educación e Investigación Avanzada. Sistema Integral de Apoyo a la Educación Universitaria.

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

En abril de 2007, la Universidad de Tohoku creó la Organización Internacional de Educación e Investigación Avanzada, un nuevo sistema de apoyo a la educación para la formación de jóvenes investigadores de todo el mundo.

Esta Organización tiene a su cargo la coordinación centralizada de medidas para la adjudicación de cargos para jóvenes investigadores doctorados, y las medidas

tendientes a mejorar la educación de posgrado en la investigación de campos interdisciplinarios, a cargo Instituto de Artes Liberales y Ciencias, una Nueva Organización que será la base de la Educación Universitaria



Instituto de Artes Liberales y Ciencias, una Nueva Organización que será la base de la Educación Universitaria

La educación de Artes Liberales es sumamente esencial para que los estudiantes mejoren su conciencia humana, adquieran una amplia visión del mundo y establezcan una base sólida para una posterior educación especializada. También es importante que puedan generar investigación a partir de la fusión de diferentes campos en las universidades.

Sobre esas ideas, tras cerrar la Facultad de Educación General, la Universidad de Tohoku creó programas de estudio originales en los cuales se incluyen seminarios básicos, y estableció el Instituto de Artes Liberales y Ciencias en abril de 2008.

Como parte del cuerpo académico, han sido designados como Profesores Especiales por Nombramiento Presidencial tres profesores jubilados que pueden contribuir con una amplio espectro de educación general, inclusive la formación para desarrollar destrezas de comunicación internacional.



Graduado de la Escuela de Posgrado de Ciencias Agrícolas
Masao Akiba, Profesor Emérito

Graduado de la Escuela de Posgrado de Artes y Letras
Michio Umino, Profesor Emérito

Graduado de la Escuela de Posgrado de Ciencias de la Información
Hiromichi Ebisawa, Profesor Emérito

Temas

Dos ciudades lejanas unidas por la relación profesor-alumno del Dr. Fujino y el Dr. Xun

La Ciudad de Awara, Prefectura de Fukui y el Museo Lu Xun de Pekín intercambiaron los bustos del Dr. Genkuro Fujino y el Dr. Lu Xun en el año 2006. El Dr. Xun estudió en la Facultad de Medicina de Sendai (Actualmente la Facultad de Medicina de la Universidad de Tohoku), y 2006 fue el año que marcó el centenario después de que el Dr. Xun partió de Sendai. La Ciudad de Awara es la ciudad natal del Dr. Fujino, que fue un buen maestro del Dr. Xun. Los dos bustos fueron luego donados a la Universidad de Tohoku en conmemoración del Centenario de la universidad. Así, la Universidad de Tohoku celebró su centenario.



Biblioteca de la Universidad de Tohoku.

Temas

Cantidad de proyectos aprobados como Programa COE Global

El Programa COE Global del Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología brinda asistencia para crear centros de educación e investigación de excelencia de talla mundial. Se seleccionaron cinco programas propuestos por la Universidad de Tohoku en 2007 y siete en 2008. Como resultado, la Universidad de Tohoku ocupa el segundo lugar entre las universidades de acuerdo con la cantidad de programas admitidos en el marco del Programa COE Global.

1 La Universidad de Tokio	16
2 Universidad de Tohoku	12
2 Universidad de Kyoto	12
4 Universidad de Osaka	11
5 Universidad de Instituto de tecnología	8