

Programas de investigación

Fondos de coordinación especial para fomentar la ciencia y la tecnología

Este es el Fondo de coordinación especial que se basa en las estrategias del Consejo para políticas en ciencia y tecnología. Los fondos se crean e inician para la promoción de la ciencia y la tecnología, se utilizan en la coordinación de áreas integrales que surgen en temas claves de la ciencia y la tecnología. Los programas seleccionados, que utilizan este fondo de promoción, muestran y producen resultados de gran efectividad mediante apoyo dirigido por el gobierno. Estos programas A) son esfuerzos originales y novedosos basados en políticas de oficinas y ministerios, B) se encuentran en áreas limítrofes, donde hay problemas para obtener enfoques proactivos en términos de políticas departamentales dentro de las organizaciones existentes, C) se espera que generen efectos sinérgicos, en cooperación con distintas organizaciones, D) son para acciones rápidas y flexibles, etc.

Año fiscal 2006

Programa	Título de nuestro programa designado	Contenido
Programa de fomento de un ambiente de investigación independiente para jóvenes científicos	Programa para explorar las fronteras interdisciplinarias avanzadas	Este programa tiene como objetivo formar a investigadores con la capacidad de llevar a cabo investigación de nivel mundial en campos de vanguardia en el entorno mundial competitivo.
Actividades de apoyo para investigadoras	Proyecto de obstáculos para las mujeres de Tohoku	Tiene como objetivo superar los obstáculos en sus carreras como mujeres científicas.
Creación de centros de innovación para áreas de investigación interdisciplinaria avanzada	Área de convergencia de nano/microfabricación y TI	Este programa tiene como objetivo crear tecnología industrial de nueva generación, la colaboración industrial a partir de la integración de la tecnología en diversas áreas de la investigación, la concentración en tecnología de MEMS que lleve a la creación de un centro de innovación para la fabricación integral llamado "Centro de investigación y desarrollo de excelencia en los microsistemas integrados".
Total: 3 programas		

Año fiscal 2007

Programa	Título de nuestro programa designado	Contenido
Creación de centros de innovación para áreas de investigación interdisciplinaria avanzada	Centro de investigación y desarrollo de excelencia en los microsistemas integrados	Al integrar maquinaria, electrónica, materiales, química, óptica, biotecnología, ciencia médica, etc. en un microsistema integrador, el programa apunta a crear un centro de producción innovadora para el próximo siglo, además de establecer un sistema de desarrollo de investigación y un nuevo modelo de colaboración entre el sector y la universidad para la innovación.
Total: 1 programa		

Programas de educación

La Universidad de Tohoku fomenta los siguientes programas educativos con el apoyo del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT).

Programa de apoyo para la educación universitaria distintiva

Desde 2003, el MEXT ha implementado el Programa de apoyo para la educación universitaria distintiva para revisar los esfuerzos de las universidades y los colegios universitarios en Japón. Se seleccionaron los programas más destacados y distintivos que contribuyeran a la mejora de la educación y se alentaron las iniciativas para la mejora de la educación superior al ofrecer información a la sociedad en general.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2005 al año fiscal 2008	Educación de la comprensión natural y el pensamiento lógico mediante experimentos científicos interdisciplinarios	Creado para diseñar y realizar "experimentos científicos interdisciplinarios" en una base totalmente nueva de pensamiento donde "las personas pueden llegar a la misma conclusión experimentalmente desde distintos ángulos y aprender a analizar y describir de manera lógica fenómenos naturales complejos" en contraposición a los enfoques tradicionales que separaban la ciencia en física, química, biología, geología, etc.
Del año fiscal 2006 al año fiscal 2008	Clases de pequeño tamaño en universidades de investigación: en busca de "la transformación del aprendizaje"	El "seminario básico" es el punto de partida en el "aprendizaje en la universidad" para los estudiantes que eligen materias de investigación, presentación y discusión. El seminario tiene un promedio de 15 alumnos de licenciatura de todas nuestras facultades y cuenta con la gestión y el apoyo de la Universidad; el contenido de clase abarca distintas áreas, como experimentación, formación práctica, investigación, seminarios, etc.

Programa de apoyo para la formación de escuelas de postgrados profesionales

El objetivo de la escuela de postgrado profesional es educar a aquellos profesionales de los que hay gran demanda en la sociedad, como abogados y profesores. El programa apoya y fortalece la pedagogía; los métodos y conceptos de enseñanza que se brindan en la escuela de postgrado profesional refuerzan este sistema.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2008	Construcción de un programa de educación jurídica psicológica y práctica	Este programa tiene como objetivo integrar y sistematizar el análisis psicológico y las prácticas jurídicas y establecer una "jurisprudencia psicológica" que normalmente se dividía en litigio civil, penal y administrativo. También tiene como objetivo formular un método pedagógico sistemático y contenido de enseñanza en el análisis jurisprudencial psicológico basándose en un plan de estudio de una escuela de postgrado, en especial aquellos que se basan en una utilidad básica.

Plan de formación profesional en tumores

Este programa contribuye a la educación de los profesionales médicos que se especializan en el campo de los tumores, que son poseedores de una gran inteligencia y aptitudes y que atenderán a pacientes con carcinomas, etc.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2011	Plan de desarrollo de profesionales en tumores de Tohoku	A fin de mejorar el tratamiento contra el cáncer, el plan presenta programas educativos globales para educar a los especialistas potenciales con grandes conocimientos y aptitudes para el tratamiento de los tumores; también asiste a aquellos con capacidades para investigar y fomentar la investigación práctica, tanto académica como globalmente, y también para obtener una habilitación médica.

Programas de educación

Programa de apoyo para la mejora de la educación en escuelas de postgrado

Este programa apoya a las organizaciones de los sistemas educativos de las escuelas de postgrado, se ha establecido a fin de educar a profesionales de alta calidad que se adapten a los distintos campos de nuestra sociedad.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Programa para formar a profesionales de educación orientados a la práctica	El programa forma a estudiantes para que adquieran aptitudes prácticas de enseñanza que cumplan con los estándares de una educación formal de mayor calidad. Tiene como fin formar a profesionales e investigadores de primer nivel mediante programas educativos de investigación que combinen teoría y práctica; el programa cuenta con el apoyo de la Universidad de Tohoku con relación principal con la Escuela de Postgrado de Educación.
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Educación de científicos avanzados que buscan la práctica y la aplicación de la ciencia	Basándose en los enfoques educativos, la Escuela de Postgrado de Ciencias forma a jóvenes investigadores científicos líderes en las ciencias que presentan gran profesionalidad e internacionalización; el programa tiene como objetivo formar a "científicos avanzados que practiquen y apliquen la ciencia académica" (científicos interdisciplinados), que sean flexibles para trabajar en nuevos campos académicos con grandes aptitudes de practicidad y de adaptabilidad en entornos donde la innovación técnica muestra su faceta de cambios más rápidos.
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Carácter sustancial de la escuela de postgrado de educación en medicina con múltiples capas y bidireccionalidad: plan de renacimiento para formar físico-científicos que desempeñen papeles principales	El programa tiene como objetivo educar a los alumnos para que sean autónomos, cooperen mediante actividades de investigación y obtengan un título (médico) de especialización mediante la implementación del "sistema de instrucción de varios profesores". El objetivo de este programa es producir "físico-científicos que desempeñen papeles principales" en la sociedad y que tengan una inteligencia excepcional con experiencia tanto internacional como académica.
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Creación de tecnología interdisciplinaria en la ingeniería mecánica: innovación para la integración de sistemas basados en aviación, robótica y nanotecnología	Este programa de educación para graduados ofrece un amplio plan de estudios para ingenieros innovadores a través de experiencias prácticas basadas en proyectos en temas de investigación de ingeniería mecánica, en especial aviación, robótica y nanotecnología. Tiene como objetivo apoyar a los graduados creativos y experimentados para que tengan reconocimiento en la sociedad, las industrias y las comunidades académicas internacionales. Se ofrecen dos cursos: "Aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios de ingeniería mecánica" y "Seminario orientado a la innovación en ingeniería mecánica" como núcleo de este programa de educación avanzada.
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Programa de educación en electrónica biomédica y nanoelectrónica, Universidad de Tohoku	Al educar y formar sistemáticamente en biología y medicina a los estudiantes avanzados de electrónica, el programa tiene como fin educar a aquellos que pueden aplicar y ampliar sus conocimientos en tecnología electrónica en el campo de la biología y la medicina, un campo académico importante para el bienestar del siglo XXI.
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Programa de postgrado sobre estudios medioambientales interdisciplinarios: desarrollo de aptitudes básicas y habilidades de investigación mediante un buen equilibrio entre las materias multidisciplinares, como ciencia, ingeniería, estudios humanos y sociales	En los programas de máster y doctorado, los alumnos de estudios sociales y culturales tendrán la posibilidad de cursar materias sobre ecología, energía, reciclaje y otras técnicas medioambientales junto con la evaluación de riesgo medioambiental, economía medioambiental internacional, comercio de derechos de emisión y economías asiáticas. Una característica de este programa es la "práctica ecológica", una materia obligatoria a través de la cual los alumnos se exponen a los problemas medioambientales internacionales y realizan estudios de viabilidad de soluciones disponibles en los países desarrollados.

Programa de apoyo a la educación médica correspondiente a las necesidades de atención sanitaria social y otras necesidades sociales

Este programa apoya los esfuerzos de los hospitales universitarios para formar a profesionales médicos que sean responsables de una atención médica holística etc. mediante una educación médica basada en las necesidades de atención sanitaria social y otras necesidades sociales.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2006 al año fiscal 2008	Plan de formación general de médicos perinatales	Este plan se realiza durante un programa de doctorado de 3 años y tiene como objetivo educar al médico perinatal a través de la formación clínica en varios departamentos (obstetricia, anestesia y UCIN), para establecer un alto nivel de aptitudes perinatales. Se imparte principalmente en el Hospital de la Universidad de Tohoku.

Programa avanzado de pasantías para alumnos graduados

Bajo este plan, los alumnos que ya posean un cierto nivel de experiencia participan en llamados públicos y en proyectos conjuntos entre universidades y empresas. El objetivo es desarrollar y llevar a cabo programas centrados en formación práctica dentro de la industria y educar a profesionales que puedan jugar un papel fundamental en una variedad de campos de investigación y actividades comerciales.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2005 al año fiscal 2009	Promoción de proyectos de prácticas profesionales para alumnos graduados: programa de creación de aceros ecológicos	Este programa avanzado del MEXT de prácticas profesionales para alumnos graduados encomienda a entidades académicas e industriales la creación e implementación conjunta de un programa de prácticas profesionales a largo plazo para alumnos graduados empleando entornos prácticos en las empresas y lugares de trabajo. Este programa tiene como objetivo construir un sistema para el desarrollo de recursos humanos mediante los cuales las entidades académicas e industriales puedan cooperar entre sí de manera constructiva y formar expertos con gran educación que comprendan los distintos problemas de la sociedad y enfoques de la industria y que tengan un interés en la sociedad a través de una gestión efectiva de la investigación conjunta.

Programa de innovación y mejora de la productividad en el sector de servicios en la Escuela de Postgrado de Economía y Gestión

Este programa tiene como objetivo desarrollar gestores que puedan administrar las innovaciones de servicio y mantener un alto rendimiento. La Escuela de Postgrado de Economía y Gestión prepara un curso educativo que toma conocimientos de la matemática, la estadística y la gestión basándose en pruebas avaladas por el MEXT.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2007 al año fiscal 2009	Programa de innovación y mejora de la productividad en el sector de servicios en la Escuela de Postgrado de Economía y Gestión	La Escuela de Postgrado de Economía y Gestión prepara un curso educativo que toma conocimientos de las matemáticas, la estadística y la gestión basándose en pruebas avaladas por el MEXT.

Proyecto de apoyo a alumnos de ciencias y matemáticas

A fin de formar a posibles tecnólogos científicos, el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología encomendó el proyecto al departamento de ciencias de la Universidad para establecer y facilitar la capacidad y el conocimiento de los alumnos con gran motivación en el campo de la ciencia y las matemáticas.

Año	Programa	Contenido
Del año fiscal 2008 al año fiscal 2011	Proyecto de matemáticas y física avanzadas para educación especial	El programa tiene como objetivo educar a alumnos con conocimientos especiales en ciencias y matemáticas y, desde una etapa temprana, ofrece educación especial a pequeños grupos especializados en matemáticas o física para prepararlos para el estudio futuro en el programa de postgrado.

Programas distintivos de asistencia en educación universitaria

Este es un curso extracurricular para alumnos de licenciatura y postgrado dirigido a mejorar las aptitudes prácticas de comunicación en inglés.

Año	Programa	Contenido
Año fiscal 2005	Curso práctico de inglés	Este curso está impartido por profesores nativos y ayudará a los alumnos a desarrollar aún más las aptitudes comunicativas en inglés necesarias para las situaciones académicas y sociales, incluidos los debates y presentaciones orales.