

Forschungsprogramme

Sonder-Koordinationsfonds zur Förderung von Wissenschaft und Technik

Dieser Sonder-Koordinationsfonds ist zur Förderung von Wissenschaft und Technik eingerichtet und basiert auf den Strategien des Rats für Wissenschafts- und Technikrichtlinien. Die Mittel werden zur Koordination der umfassenden Gebiete eingesetzt, die sich als Schlüsselthemen von Wissenschaft und Technik abzeichnen. Ausgewählte Programme, die diesen Förderfonds nutzen, erbringen mit Unterstützung der Regierung hochwirksame Ergebnisse. Bei diesen Programmen handelt es sich um: A) neuartige Bemühungen in den Richtlinien von Ämtern und Ministerien, B) Grenzbereiche, die Schwierigkeiten damit haben, proaktive Ansätze in den Abteilungsrichtlinien vorhandener Organisationen voranzutreiben, C) Programme, von denen Synergieeffekte in Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationen erwartet werden, D) Programme für rasche und flexible Aktionen usw.

Hj. 2006

Programm	Vorgesehener Programmtitel	Inhalt
Programm zur Förderung einer Umgebung für selbständige Forschung durch Nachwuchswissenschaftler	Programm zur Erforschung fortgeschrittener interdisziplinärer Grenzgebiete	Dieses Programm sollen Forscher befähigen, in einer wettbewerbsausgerichteten globalen Umgebung Forschung von Weltrang auf den neuesten Gebieten zu betreiben.
Unterstützungsaktivitäten für Wissenschaftlerinnen	Tohoku-Projekt Hürdenüberwindung für Frauen	Ziel des Programms ist die Unterstützung von Frauen bei der Überwindung von Hürden auf ihrem Karriereweg als Wissenschaftlerinnen.
Schaffung von Innovationszentren für fortgeschrittene interdisziplinäre Forschungsgebiete	Nano-/Mikrofertigung und mit IT konvergierende Gebiete	Dieses Programm hat zum Ziel, zukünftige Industrietechnologie der nächsten Generation zu schaffen und industrielle Zusammenarbeit über die technologische Integration in diversen Forschungsbereichen zu erzielen. Dabei wird der Schwerpunkt auf MEMS-Technologie gesetzt. Ziel ist die Einrichtung eines Innovationszentrums für umfassende Fertigung mit dem Namen "Exzellenzzentrum für Forschung und Entwicklung von integrierten Mikrosystemen".

Gesamt: 3 Programme

Hj. 2007

Programm	Vorgesehener Programmtitel	Inhalt
Schaffung von Innovationszentren für fortgeschrittene interdisziplinäre Forschungsgebiete	Exzellenzzentrum für Forschung und Entwicklung von integrierten Mikrosystemen	By integrating machinery, electronics, materials, chemistry, optics, biotechnology, medical science, etc. with its core on an integrative micro-system, the program aims to create an innovative production headquarter for the next century, in addition to establishing a research development system and a new industrial-academic collaboration model for the innovation.

Gesamt: 1 Programme

Förderprogramme für die Lehre

Die Universität Tohoku fördert die folgenden pädagogischen Programme mit Unterstützung des Ministeriums für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technik:

Förderprogramm für herausragende Universitätsbildung

Im Jahr 2003 hat das Ministerium ein Förderprogramm für herausragende Hochschullehre eingeführt, mit dem die Bemühungen der Universitäten und Hochschulen in Japan überprüft werden sollen. Dabei werden die besten und profiliertesten Ansätze zur Anhebung des Bildungsstandards ausgewählt und gefördert, um auf diese Weise Initiativen zur Verbesserung der höheren Bildung zu stärken und öffentlich zu machen.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2005 – Hj. 2008	Anregen des natürlichen Denkvermögens und logischen Denkens über interdisziplinäre wissenschaftliche Experimente	Das Programm zielt darauf ab, interdisziplinäre wissenschaftliche Experimente auf der Grundlage eines völlig neuen Denkansatzes zu entwerfen und durchzuführen. Dabei sollen die Mitwirkenden experimentell von verschiedenen Blickwinkeln aus zur gleichen Lösung gelangen und lernen, komplexe Naturphänomene logisch zu analysieren und zu beschreiben. Dies steht im Gegensatz zu traditionellen Ansätzen, die die Naturwissenschaft in Physik, Chemie, Biologie, Geologie usw. unterteilen.
Hj. 2006 – Hj. 2008	Kleine Kursgrößen an Forschungsuniversitäten: Anstreben einer "Umgestaltung des Lernens"	Das Grundlagenseminar stellt für unsere Studenten den Ausgangspunkt für das Lernen an einer Universität dar. Im Schnitt werden pro Seminar 15 Studierende aus allen Fakultäten im Bachelor-Studiengang betreut, die zu bestimmten Themen forschen, präsentieren und diskutieren. Dies geschieht mit Unterstützung und Verwaltung durch die Universität. Der Unterrichtsinhalt umfasst verschiedene Bereiche wie Experimente, praktisches Training, Forschung, Seminarcamp usw.

Förderprogramm für die Ausbildung in berufsbezogenen Graduiertenschulen

Das Ziel der berufsbezogenen Graduiertenschule ist die Ausbildung in Berufen, für die in der Gesellschaft großer Bedarf besteht, wie z. B. Rechtsanwälte und Lehrer. Das Programm dient der Verbesserung von pädagogischen Methoden und Inhalten an berufsbezogenen Graduiertenschulen.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2007 – Hj. 2008	Aufbau eines psychologischen und praktischen Rechtslehrprogramms	Über dieses Programm sollen die psychologische Analyse und Rechtspraktiken sowie etablierte "Psychologische Jurisprudenz" integriert und systematisiert werden. Diese Gebiete wurden traditionell in Zivilrecht, Strafrecht und Verwaltungsrecht unterteilt. Daneben sollen eine systematische pädagogische Methode und der Lehrinhalt für psychologische Jurisprudenzanalyse entwickelt werden, basierend auf dem Lehrplan einer Graduiertenschule mit besonderem Schwerpunkt auf grundlegendem Praxiswissen.

Ausbildungsplan für Krebspezialisten

Dieses Programm soll zur Ausbildung von medizinischen Fachkräften beitragen, die sich auf Krebsbehandlungen spezialisiert haben und über hervorragende Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2007 – Hj. 2011	Tohoku-Ausbildungsplan für Krebspezialisten	Zur Verbesserung der Krebsbehandlung führt der Plan ganzheitliche Lehrprogramme ein, die die zukünftigen Krebspezialisten in umfassenden Wissen und Kenntnissen ausbildet; er soll auch befähigte Personen ermutigen, praktische Forschung sowohl auf akademischer als auch auf ganzheitlicher Ebene zu betreiben und eine ärztliche Zulassung zu erwerben.

Förderprogramme für die Lehre

Förderprogramm zur Verbesserung der Lehre an Graduiertenschulen

Dieses Programm fördert herausragende struktureller und systematischer pädagogischer Ansätze innerhalb der Graduiertenschulen. Es wurde eingerichtet, um hochqualifizierte Fachkräfte auszubilden, die in verschiedenen Gebieten unserer Gesellschaft einsetzbar sind.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2007 – Hj. 2009	Programm zur Ausbildung praxisorientierter Pädagogen	In diesem Programm werden die Studierenden im Erwerb praktischer Lehrfähigkeiten ausgebildet, die den Standards der Qualitätshochschulbildung entsprechen. Pädagogische Forschungsprogramme, die Theorie und Praxis miteinander verbinden, dienen der Ausbildung von hochqualifizierten Spezialisten und Wissenschaftler. Das Programm wird von der Universität Tohoku unterstützt und findet hauptsächlich in der Graduiertenschule für Erziehungswissenschaften Anwendung.
Hj. 2007 – Hj. 2009	Ausbildung von Spitzenwissenschaftlern für die praktische Anwendung und Umsetzung von Naturwissenschaften	Basierend auf der bisherigen Ausbildung von hochspezialisierten, international ausgerichteten Nachwuchswissenschaftlern in naturwissenschaftlichen Graduiertenkursen hat sich dieses Programm insbesondere zum Ziel gesetzt, Spitzenwissenschaftler für die praktische Anwendung und Umsetzung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auszubilden. Diese Spezialisten sollen flexibel in neuen akademischen Gebieten einsetzbar sein und besondere Fertigkeiten in der praktischen Anwendung und Umsetzung von Forschungsergebnissen in solchen Gebieten aufweisen, die von rapidem und tiefgreifenden technologischen Wandel geprägt sind.
Hj. 2007 – Hj. 2009	Substantiellere Ausbildung an der Graduiertenschule für Medizin durch Vielschichtigkeit und Zweigleisigkeit – Wiederbelebungsplan zur Ausbildung von wissenschaftlichen Medizinern in Führungsrollen	Das Programm soll Studierende auf dem Weg zu einem Postgraduiertenabschluss (in Medizin) in selbstständigen und kooperativen Forschungsarbeiten durch Implementierung eines Systems der Anleitung durch mehrere Dozenten unterstützen. Das Ziel des Programms besteht in der Ausbildung von wissenschaftlichen Medizinern für Führungsrollen, die in ihrem Wissen und Erfahrung sowohl international wie auch akademisch ausgerichtet sind.
Hj. 2007 – Hj. 2009	Entwicklung von Spitzentechnologie im Maschinenbau – Innovation für Systemintegration basierend auf Flug, Robotik und Nanotechnologie.	Dieses Graduiertenprogramm bietet einen umfassenden Lehrplan für innovative Ingenieure über projektbasierte praktische Erfahrungen mit berufsrelevanten Forschungsthemen im Maschinenbau. Der Schwerpunkt liegt auf Flug, Robotik und Nanotechnologie. Es zielt darauf ab, kreative und erfahrene Absolventen hervorzuheben, die in der internationalen Gesellschaft, Industrie und akademischen Gemeinschaft Anerkennung finden. Zwei neue Kurse, "Projektbasiertes Lernen für Spitzenleistung im Maschinenbau" und "Innovationsorientiertes Maschinenbau-Seminar", werden als zentrale Themen dieses weiterbildenden Lehrprogramms angeboten.
Hj. 2007 – Hj. 2009	Lehrprogramm für biomedizinische und Nanoelektronik, Universität Tohoku	Durch systematischen Unterricht der postgraduierten Elektronikstudenten in Biologie und Medizin hat dieses Programm die Ausbildung von Spezialisten zum Ziel, die durch Ausweitung ihrer elektrotechnischen Kenntnisse auf die Biologie und Medizin ein neues akademisches Gebiet erschließen, welches für das Wohlergehen der Menschheit im 21. Jahrhundert von Wichtigkeit ist.
Hj. 2007 – Hj. 2009	Graduiertenprogramm für moderne Umweltstudien – Entwickeln von grundlegenden Fähigkeiten und Forschungserkenntnissen durch die Integration von Natur- und Geisteswissenschaften	In Master- und Promotionsprogrammen werden den Studierenden der sozial- und kulturwissenschaftlichen Fächer Unterricht in Disziplinen wie Ökologie, Energie, Recycling und anderen Umwelttechniken neben Umweltrisikobewertung, internationaler Umweltwirtschaft, Emissionshandel und asiatische Wirtschaftssysteme angeboten. Ein wesentliches Merkmal des Programms ist die "Öko-Praxis", ein Pflichtfach, in dem die Studierenden sich internationalen Umweltproblemen stellen und Durchführbarkeitsstudien für die in entwickelten Ländern verfügbaren Lösungen ausarbeiten.

Programm zur Förderung der ärztlichen Ausbildung entsprechend dem Gesundheitsversorgungsbedarf der Gesellschaft und anderen gesellschaftlichen Bedürfnissen

Dieses Programm unterstützt die Bemühungen der Universitätskrankenhäuser, ärztliches Fachpersonal auszubilden, das u.a. für ganzheitliche ärztliche Versorgung zuständig ist. Dafür wird ein medizinisches Lehrprogramm entwickelt, das auf dem Gesundheitsversorgungsbedarf und anderen gesellschaftlichen Bedürfnissen beruht.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2006 – Hj. 2008	Allgemeiner Ausbildungsplan für Fachärzte in perinataler Medizin	Dieser Lehrplan wird während des klinischen Praktikums im dreijährigen Promotionsprogramm angewandt und hat zum Ziel, über abteilungsübergreifende Ausbildung in Geburtshilfe, Anästhesie und neonatologische Intensivstation perinatale Fachärzte mit umfassenden und praxisbezogenen Kenntnissen auszubilden. Die Ausbildung findet überwiegend am Universitätskrankenhaus Tohoku statt.

Fortgeschrittenes Praktikantenprogramm für Graduierte

Im Rahmen dieses Plans werden Studierende, die bereits über eine gewisse Erfahrung verfügen, per öffentlicher Ausschreibung ausgewählt und in gemeinsame Projekte von Universitäten und Unternehmen aufgenommen. Das Ziel ist die Entwicklung und Umsetzung von praxisbezogenen Ausbildungsprogrammen in der Industrie und die Ausbildung von Fachleuten, die eine zentrale Rolle in zahlreichen Forschungsgebieten und Wirtschaftstätigkeiten spielen können.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2005 – Hj. 2009	Förderungsprojekt Praktika für Graduierte – Entwicklungsprogramm für umweltfreundlichen Stahl	Das fortgeschrittene Praktikumsprogramm für Graduierte des Japanischen Ministeriums für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technik betraut akademische und industrielle Einrichtungen mit der Aufgabe, qualitative und langfristige Praktikumsprogramm für Graduierte zu entwickeln und umzusetzen. Dabei sollen praktische Szenarien in Unternehmen und Arbeitsbereichen genutzt werden. Ziel des Programms ist die Errichtung eines Ausbildungssystems durch konstruktive akademisch-wirtschaftliche Kooperation und effizientes Management der Gemeinschaftsforschung, um hochqualifizierte Spezialisten zu gewinnen, welche verschiedene gesellschaftliche Probleme und wirtschaftliche Ansätze verstehen und gesellschaftliches Interesse zeigen.

Programm für Innovation und Produktivitätssteigerung in Dienstleistungsindustrien

Dieses Programm der Graduiertenschule für Volks- und Betriebswirtschaftslehre soll Führungsnachwuchs für den Dienstleistungsbereich ausbilden, welcher Dienstleistungsinnovationen verwalten und eine hohe Leistungsfähigkeit aufrecht erhalten kann. Dieser Kurs soll Kenntnisse der Mathematik, Statistik und evidenzbasiertem Management einbeziehen und wird gefördert vom Japanischen Ministerium für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technik.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2007 – Hj. 2009	Programm für Innovation und Produktivitätssteigerung in Dienstleistungsindustrien an der Graduiertenschule für Volks- und Betriebswirtschaftslehre	Die Graduiertenschule für Volks- und Betriebswirtschaftslehre bereitet einen Kurs vor, der Kenntnisse der Gebiete Mathematik, Statistik und evidenzbasiertem Management einbezieht und vom Japanischen Ministerium für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technik gefördert wird.

Förderprojekt für Studierende in Naturwissenschaften und Mathematik

Zur Förderung künftiger naturwissenschaftlicher Techniker wird dieses Projekt im Auftrag des Japanischen Ministeriums für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technik an der Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Tohoku durchgeführt. Es soll die Fähigkeiten und Kenntnisse hochmotivierter Studierender auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Mathematik fördern und entwickeln.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2008 – Hj. 2011	Besonderes Lehrprojekt für höhere Mathematik und Physik	Das Projekt soll Studierenden Fachwissen auf den Gebieten der Naturwissenschaften und Mathematik vermitteln. Von Anfang an wird kleinen, auf Mathematik oder Physik spezialisierten Gruppen eine besondere Ausbildung angeboten, um sie auf weiterführende Studien im Graduiertenprogramm vorzubereiten.

Förderprogramm für herausragende Universitätsbildung

Dieser außerlehrplanmäßige Kurs für Studierende in Bachelor- und Graduiertenprogrammen dient der Verbesserung ihrer praktischen englischen Kommunikationsfähigkeiten.

Jahr	Programm	Inhalt
Hj. 2005 -	Praktischer Englischkurs	Dieser Kurs wird von muttersprachlichen Lehrkräften erteilt und soll den Studierenden bei der Vertiefung ihrer englischen Kommunikationsfähigkeiten helfen. Schwerpunkt wird auf Diskussionen und mündliche Vorträge gelegt, um möglichst berufs- und praxisbezogene Sprachkenntnisse zu vermitteln.