

Programmes d'enseignement

L'Université du Tohoku fait la promotion des programmes d'enseignement suivants avec le soutien du Ministère japonais de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie (MEXT).

Programme pour la Promotion d'un enseignement universitaire de qualité

Ce programme vise à améliorer la qualité de l'enseignement universitaire à un niveau organisationnel, par la clarification des politiques universitaires et la mise en place de cycles PDCA. Il vise également à fournir des informations à un large public.

Exercice	Programme	Contenu
2008 - 2010	Instauration d'un système d'enseignement de la médecine destiné à développer l'esprit de recherche, le goût de la recherche de la vérité et les compétences pratiques	Ce projet a pour objectif de faire acquérir aux étudiants : 1) un sens aigu des objectifs en tant qu'étudiants en médecine, 2) une grande éthique en tant que docteurs et chercheurs, 3) un fort esprit de recherche de la vérité, 4) une flexibilité de pensée permettant de comprendre les problèmes, et 5) des compétences pratiques permettant de résoudre ces problèmes. Le cursus s'effectue en trois étapes sur trois années académiques (introduction et formation, enseignement avancé, application pratique). L'étape d'introduction et de formation consiste en un premier enseignement de la médecine et en la recherche des motifs. Elle vise l'acquisition du sens des objectifs et de l'éthique, ainsi que la compréhension des liens entre la théorie et la pratique. L'enseignement avancé, fondé sur de nouvelles méthodes pédagogiques (cours avancés de science, ateliers de résolution des problèmes, etc.), est censé développer l'esprit d'examen et la flexibilité de pensée. L'application pratique vise à développer la capacité pratique à résoudre les problèmes. Des cours de travaux dirigés de recherche en médecine fondamentale ainsi qu'une formation en médecine fondamentale sont dispensés à long terme. Les résultats des recherches sont présentés lors des réunions universitaires organisées par les étudiants. Les meilleurs étudiants sont récompensés, et peuvent être envoyés, par exemple, à l'étranger.
2008 - 2010	Évaluation de l'efficacité de l'enseignement par l'analyse des résultats obtenus. Évaluation des étudiants sur la base de portfolios électroniques et des données des examens d'entrée.	Sur la base de notre expérience passée dans le domaine de l'orientation pédagogique, nous poursuivons dans ce programme les trois activités suivantes : (a) organisation d'entretiens avec les étudiants de premier cycle avec utilisation de portfolios, (b) amélioration des questionnaires du portfolio afin de mieux évaluer l'efficacité de l'enseignement, (c) établissement d'une grille d'évaluation des résultats par l'analyse des dossiers du portfolio et des données des examens d'entrée.

Programme d'amélioration de l'enseignement dans les écoles doctorales

Ce programme, qui apporte son soutien à l'organisation de systèmes pédagogiques dans les écoles doctorales, a été établi dans le but de former des professionnels de haut niveau capables de s'adapter à différents domaines de notre société.

Exercice	Programme	Contenu
2008 - 2010	Plan de formation de conservateurs répondant aux normes internationales dans le domaine des archives et des ressources historiques	Ce programme vise à former des conservateurs très qualifiés, disposant de connaissances approfondies dans leur domaine de spécialisation, pourvus de compétences sur une grande variété de documents, et capables de mener leurs activités à un niveau international.
2008 - 2010	Programme professionnel d'enseignement de l'informatique - Conception d'un enseignement informatique répondant aux questions éthiques rencontrées aujourd'hui dans le domaine de l'informatique.	L'enseignement de l'informatique a une place essentielle dans notre société actuelle. Ce programme a pour objectif de former des professionnels capables de concevoir un enseignement informatique résolvant les problèmes auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui, et d'éduquer des professeurs hautement qualifiés.
2007 - 2009	Programme de formation de professionnels de l'éducation pratique	Ce programme dispense aux étudiants des compétences d'enseignement pratique répondant aux normes d'un enseignement de qualité. Il a pour vocation de former des professionnels et chercheurs de haut niveau, par le biais de programmes de recherche en éducation associant la théorie et la pratique. Ce programme bénéficie du soutien de l'Université du Tohoku et entretient principalement des liens avec l'École doctorale d'Éducation.
2007 - 2009	Formation de scientifiques de haut niveau pour l'application et la pratique de la science	Sur la base d'approches pédagogiques, l'École doctorale de Science forme de jeunes chercheurs scientifiques leaders dans leur domaine et doués d'un haut niveau de professionnalisme et d'internationalisation. Ce programme a pour vocation de former des « scientifiques de haut niveau pour l'application et la pratique de la science académique » (scientifiques du futur). Ces scientifiques feront preuve de flexibilité afin de pouvoir travailler dans de nouveaux domaines universitaires, et disposeront de larges compétences pratiques et d'une grande capacité d'adaptation dans un environnement où l'innovation technique évolue de façon extrêmement rapide.
2007 - 2009	Interactivité et diversité de l'enseignement de l'École doctorale de Médecine - Plan de réforme pour la formation de médecins / scientifiques jouant un rôle de premier plan	Ce programme vise à former des étudiants autonomes et coopératifs dans leurs activités de recherche, et à les encourager à obtenir un diplôme universitaire de 3e cycle (de médecine) en instaurant un « système d'enseignement par professeurs multiples ». L'objectif de ce programme consiste à produire des « médecins / scientifiques jouant un rôle central » dans la société grâce à leur intelligence exceptionnelle et à leur expérience au niveau international et académique.
2007 - 2009	Création de technologies avancées en génie mécanique - Innovation pour une intégration de système basée sur l'aéronautique, la robotique et la nanotechnologie	Ce programme de formation de 3 ^e cycle propose aux ingénieurs novateurs un vaste cursus de recherche pratique dans les domaines du génie mécanique, notamment de l'aéronautique, de la robotique et de la nanotechnologie. Il vise à promouvoir la reconnaissance des diplômés créatifs et expérimentés dans la communauté internationale, l'industrie et le monde universitaire. Deux nouveaux cours sont proposés dans le cadre de ce programme d'enseignement supérieur : « Enseignement de génie mécanique de haut niveau sur la base de projets » et « Séminaire de génie mécanique orienté vers l'innovation ».
2007 - 2009	Programme de formation en électronique biomédicale et en nanoélectronique, Université du Tohoku	En enseignant de manière systématique la biologie et la médecine aux étudiants spécialisés en électronique, ce programme a pour vocation de former des étudiants capables d'élargir et d'appliquer leurs connaissances des technologies électroniques aux domaines de la biologie et de la médecine, domaines universitaires majeurs pour la santé au 21 ^e siècle.
2007 - 2009	Programme de 3 ^e cycle sur les études environnementales avancées - Amélioration des compétences de base et de l'aptitude à la recherche grâce à un équilibre entre les sujets multidisciplinaires (science, ingénierie, sciences humaines et sociales)	Dans le cadre des programmes de Master et de Doctorat, les étudiants de sciences sociales et d'études culturelles se verront proposer des sujets sur l'écologie, l'énergie, le recyclage et les autres techniques environnementales, mais également sur l'évaluation des risques environnementaux, l'économie environnementale internationale, le commerce des droits d'émission et les économies asiatiques. Une particularité de ce programme est l'« éco-pratique », une matière obligatoire qui permet aux étudiants de se familiariser avec les problèmes écologiques internationaux et d'effectuer des études de faisabilité sur les solutions disponibles dans les pays développés.

Programme de formation du personnel médical de haut niveau en partenariat avec les Hôpitaux Universitaires

L'objectif de ce programme est de former les futurs praticiens médicaux, et de redynamiser les Hôpitaux Universitaires et la médecine de proximité. Un soutien financier est ainsi proposé pour les programmes de formation des médecins spécialistes et des chercheurs cliniques de haut niveau qui auront été sélectionnés parmi les programmes proposés par les hôpitaux universitaires privés, publics et nationaux.

Exercice	Programme	Contenu
2008 - 2012	Système de soutien de carrière pour les spécialistes médicaux de haut niveau de la région du Tohoku (Plan de formation des spécialistes médicaux en partenariat avec les hôpitaux universitaires)	Ce programme vise à former activement des spécialistes médicaux hautement qualifiés dans la région du Tohoku, et à élaborer un système de soutien de carrière pour ces praticiens médicaux, sur la base des Centres de soutien mis en place dans les Hôpitaux Universitaires. Ce programme s'adresse aux étudiants en médecine, aux médecins stagiaires, aux médecins spécialistes stagiaires et aux étudiants de 3 ^e cycle en médecine.

Plan de formation professionnelle en cancérologie

Ce programme soutient la formation en cancérologie de professionnels de la médecine doués et compétents, amenés à se spécialiser dans le domaine des tumeurs cancéreuses.

Exercice	Programme	Contenu
2007 - 2011	Plan de formation professionnelle en cancérologie du Tohoku	Afin de renforcer le traitement du cancer, ce plan introduit des programmes pédagogiques holistiques dans la formation de cancérologues potentiels doués et compétents. Il soutient également ceux qui ont les capacités pour poursuivre et promouvoir la recherche pratique, qu'elle soit universitaire ou holistique, et les encourage à obtenir un diplôme de médecine.

Tronc commun des écoles de comptabilité (programme parrainé par le Ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie)

Ce programme se propose de promouvoir la formation des professionnels souhaitant acquérir des compétences de haut niveau, en soutenant les mesures favorisant la diffusion de méthodes pédagogiques en partenariat avec l'industrie, les institutions académiques, les organisations professionnelles et les autorités publiques locales.

Exercice	Programme	Contenu
2008 - 2009	Tronc commun des écoles de comptabilité	Ce programme vise à créer des tronc communs et leurs cadres opérationnels. Il tend également à organiser des classes conformément à ces tronc communs. Par la mise en œuvre de ce projet, nous nous proposons de former des experts comptables en leur proposant des procédés pédagogiques systématiques à la place des enseignements actuels basés sur les examens de qualification.

Programme de formation pratique de ressources humaines par la coopération entre l'Université et les entreprises (développement de programmes de stages à long terme)

Dans le cadre de ce programme, les étudiants possédant déjà un certain niveau de compétences sont ouvertement sollicités et impliqués dans des projets communs entre les universités et les entreprises. Ce programme vise à développer et mettre en œuvre des programmes centrés sur la formation pratique dans l'industrie, et à former des professionnels capables de jouer un rôle central dans une variété de domaines de recherche et d'activités économiques.

Exercice	Programme	Contenu
2005 - 2009	Promotion de projets de stage pour les étudiants de troisième cycle – Programme de création de l'acier vert	Ce programme de stage avancé pour étudiants de 3 ^e cycle, lancé par le MEXT, confie aux entités universitaires et industrielles le soin de créer et de mettre en place un programme de qualité de stage à long terme pour les étudiants de 3 ^e cycle, en valorisant l'environnement pratique des affaires et lieux de travail. Ce programme se propose d'établir un système de développement des ressources humaines permettant aux entités universitaires et industrielles de coopérer de manière constructive et de former des experts de haut niveau au fait des divers problèmes de société et approches de l'industrie. Ces experts auront un intérêt dans la société par la gestion réelle d'une recherche commune.

Programme de formation pratique de ressources humaines par la coopération entre l'Université et les entreprises (formation de responsables de l'innovation dans les services)

Le programme soutient les centres d'enseignements formant des spécialistes professionnels et interdisciplinaires dans le domaine des services, par l'établissement d'une branche académique dans l'industrie de l'accueil. Il vise aussi à encourager les étudiants à être productifs, brillants et compétitifs dans l'industrie des services internationaux.

Exercice	Programme	Contenu
2007 - 2009	Formation de spécialistes de l'innovation et du contrôle de la productivité dans le secteur des services	Ce programme se propose de former un personnel de direction (responsables de l'innovation dans les services) capable d'évaluer avec précision la productivité, de créer de nouveaux produits dans le secteur des services, et de gérer les qualités.

Projet de soutien aux étudiants de sciences et mathématiques

Ce projet a été confié au département de science de l'Université par le Ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie afin de former les futurs ingénieurs scientifiques. Il se propose de développer et renforcer les capacités et connaissances des étudiants particulièrement motivés dans le domaine des sciences et mathématiques.

Exercice	Programme	Contenu
2008 - 2011	Enseignement spécifique dans le domaine des mathématiques et de la physique avancées	Ce programme a pour objectif d'enseigner aux étudiants des connaissances spécifiques en science et en mathématiques, et de proposer très tôt un enseignement particulier à de petits groupes spécialisés en mathématiques ou en physique afin de les préparer à des études plus approfondies durant le programme de doctorat.

Initiatives pour un enseignement individualisé

Il s'agit d'un cours hors cursus pour les étudiants des facultés et des écoles doctorales souhaitant renforcer leurs capacités pratiques à communiquer en anglais.

Exercice	Programme	Contenu
2005 -	Cours d'anglais pratique	Ce cours, dispensé par des professeurs de langue maternelle, aidera les étudiants à développer leurs capacités à communiquer en anglais et à faire face à différentes situations académiques et sociales par des activités incluant des discussions et des présentations orales.