

Filière : Chimie et Génie Chimique



Sigle : CHIIND

Option : Chimie industrielle

Niveau : Master

Prérequis :

Débouchés :

Une grande partie des diplômés du programme de maîtrise en chimie industrielle choisit de travailler dans le domaine de la recherche et du développement en tant que responsable de produit ou de laboratoire, où ils occupent des postes de direction dans des entreprises chimiques et pharmaceutiques, tandis que l'autre partie des diplômés décide de poursuivre ensuite avec un projet de recherche de doctorat en Allemagne ou dans des universités locales.

Description :

Conjointement décerné par l'UUT et l'Université nationale de Singapour (NUS), le programme se déroule à Singapour et constitue un cours de troisième cycle destiné aux ingénieurs spécialisés dans l'industrie pharmaceutique, ainsi que dans l'industrie chimique fine et spécialisée. Que se passe-t-il dans ce programme d'études?

L'UUT d'Asie vise à former de futurs leaders dans des domaines technologiques sélectionnés. Plus précisément, le Master of Science en chimie industrielle, d'une durée de deux ans et à temps plein, sera un cours de troisième cycle destiné aux ingénieurs spécialisés dans l'industrie pharmaceutique, ainsi que dans l'industrie chimique fine et spécialisée. Le diplôme sera délivré

conjointement par la Technische Universität München (UUT) et la National University of Singapore (NUS). Selon plusieurs classements indépendants, la faculté de chimie de l'UUT est l'une des plus importantes d'Allemagne en termes de recherche et d'enseignement, avec plus de 50 professeurs et leurs groupes de recherche couvrant divers domaines de la chimie moderne.

Le programme de master offre des facettes sélectionnées de la chimie, il combine des parties de la chimie inorganique et des polymères classiques avec des sujets de génie chimique. En raison de la complexité et de la diversité de la chimie industrielle, trois spécialisations majeures sont proposées: catalyse et pétrochimie, science du bâtiment et des matériaux, et combinaison interdisciplinaire. Ces trois spécialisations majeures, qui sont complémentaires et requièrent des compétences similaires, feront l'objet d'un enseignement intensif distinct pour ceux qui les choisissent, dans la dernière partie du cours. Le programme de master fournira aux diplômés les connaissances et les compétences nécessaires pour relever avec succès les défis rencontrés dans le domaine de la chimie, du génie chimique et de la chimie de la construction. Il montrera des méthodes permettant de garantir des processus abordables et durables dans l'industrie chimique en utilisant les ressources disponibles aussi efficacement que possible.

Qualité et compétences :

Tous les diplômés du programme de master ont une connaissance approfondie de la chimie organométallique, de la chimie inorganique avancée et de la chimie des polymères. Quelle que soit leur spécialisation, les diplômés sont capables d'utiliser des méthodes pour améliorer les processus chimiques, les conditions de réaction et les méthodes de synthèse existantes en utilisant des voies de réaction alternatives et plus efficaces. Les diplômés du programme de master possèdent les connaissances et les compétences nécessaires pour relever avec succès les défis rencontrés dans le domaine de l'ingénierie des réactions chimiques, de la synthèse et de la conception des catalyseurs homogènes et hétérogènes. En outre, ils comprendront les interactions entre les matériaux organiques et inorganiques. Ainsi, les diplômés sont capables d'évaluer et de prédire les propriétés physiques et chimiques macroscopiques des mélanges résultants.

Une fois diplômés, les étudiants sont capables de transférer les connaissances théoriques acquises tout au long des cours à une application pratique. Cela leur permet de travailler de manière indépendante dans des laboratoires de recherche de l'industrie ou des universités. En outre, tous les diplômés auront un aperçu de

la gestion et de l'administration des entreprises ainsi que du marketing et des lois internationales sur la propriété intellectuelle. Les diplômés acquièrent ainsi les compétences nécessaires pour travailler dans des entreprises multinationales et comprendre la structure complexe de ces dernières.