

Application through the website of Campus France

Deadline : June, 15st

Dépôt des dossiers par site Internet Campus France

Date limite : 15 Juin

<http://www.campusfrance.org>

<http://www.nplusi.com>

Keywords for Master « i »

Electrical Engineering Systems

Energy Conversion

System Modeling and Real Time Control

Mots clés pour le Master "i"

Systèmes du Génie Électrique

Conversion de l'Énergie

Modélisation et Commande temps Réel

Contact INP-ENSEEIH

Responsable de la formation

Professeur Maria PIETRZAK-DAVID

Email : Maria.david@laplace.univ-tlse.fr ,

Tel : +33 (0)5 34 32 23 59

Fax : +33 (0)5 61 63 88 75

INP-ENSEEIH

Département Génie Électrique

2, Rue Camichel

31071 Toulouse Cedex 7

France

Institut National Polytechnique de Toulouse

6, Allée Émile Monso

BP4038

31029 Toulouse Cedex 4

www.inp-toulouse.fr

Contact : sri@inp-toulouse.fr



International Master
Electrical Engineering Systems

Master International
Génie Électrique – Systèmes Électriques



This education program focuses on areas of Electrical Engineering Systems .

Applications are related to energy production, storage, conversion and transportation in the domains such as: embedded systems (aeronautic, space, vehicular, railway traction, naval), grids, smart grids, energy dispatching, process controls , automations, monitoring, diagnostics, medical applications

Information

Teaching
French (50%) – English (50%)

Tutorial
Students will benefit of a personal of the education program throughout all the duration of the Master.
Welcoming foreign students at INP Toulouse
INPT welcomes each year many foreign students and is used to help them for practical and administrative formalities.
Contact: sri@inp-toulouse.fr

Admission Policy
International degree:
-Bachelor of Sciences/Engineering : M1
Master of Sciences/Engineering : M2
French degree for a foreign student :
Admission in M1 : required level L3
Admission in M2 : required level M1

Enrollment fees

The real cost is 9000 Euros per year. Acceptance to scholarships of INP can reduce the course fees to a minimum of 4000 Euros per year. Scholarship through a reduction of the fees can be offered to students coming from partner universities. Exceptionally the same kind of scholarship can be given to top level student.

Scholarships

(based upon eligibility and acceptance)

Scholarships from the French government (Eiffel, Embassies, ...)
Scholarships from the European Union (Erasmus, Leonardo, etc.),
Scholarships from French regional authorities (cities, Regions, etc...)
Stipends for the internships in academic labs or industrial companies



The courses will be taught by high-level academic scientists and engineers. Along the two years of education, the contact with our industrial partners (AIRBUS, ALSTOM Transport, ASTRIUM, RTE, SPIE, EDF, CEA, AREVA, SCHNEIDER ELECTRIC, LIEBHERR AST, AEROCONSEIL, ALTRAN, RENAULT, PEUGEOT, CONTINENTAL, CONVERTEAM,...) is strengthened by research and industrial projects (8 + 6 weeks) and a long internship (6 months).

Industrial fields

Several opportunities for internships in industrial corporate (production, research) :
Energy sources, production, conditioning of power grid:: EDF, RTE, SPIE, CEA
Static and electro-mechanic energy conversion: AREVA, LEROY SOMER, SCHNEIDER ELECTRIC, ASTRIUM, CONVERTEAM
Embedded energy applications and controls: AIRBUS, ALSTOM TRANSPORT, RENAULT, PEUGOT, ECA ELECTRONAVAL
Electrical Engineering Systems: ASTRIUM, LIEBHERR AST, TECHNOFAN, CONTINENTAL, ACTIA, AEROCONSEIL, ALTRAN,

Industrial context

Electrical Engineering System Design, Power Electronics, Electromechanical Conversion, Real Time System Control, Electrical System Diagnosis, System Management, System Optimization, Energy Efficiency, Energie Sources, Energie Storage

Education Program

The fundamental teachings on electrodynamics, power electronics, real time controls and electrical energy system management include the high scientific level lectures, completed by numerical modeling and experimental verification on several electrical engineering systems.

M1 Semester 1 (30 ECTS)

Scientific and Culture Integration
Projects and interactive teaching

M1 Semester 2 (30 ECTS)

Common program

Static Converters, Actuators and their Controls
Real Time Control
Human and Social Sciences

1st optional program: Automatic Control and Computer Based Engineering

2nd optional program: Electro Mechanical Energy Conversion

3rd optional program: Power Electronics

Summer M1-M2 (mid-June - mid-September)

Opportunities of internships in labs and Research & Development Industrial Centers (2-3 months)
Research or Technical Project.
Preparation of Failed ECTS

M2 Semester 3 (30 ECTS)

Common Program 1

Automatic Systems 1 and 2
Static Converter Designs
Electromechanical Energie Conversion
1st Optional program: Advanced Power Electronics

2nd Optional Program: Electrodynamics and Mechatronics

3rd Optional Program: Advanced Control of the Systems

Common Program 2: New Technologies of Energy

M2 Semester 4 (30 ECTS)

Industrial Long Project (6 weeks)
Final Study Project (6 months)

Programme de formation

Les enseignements fondamentaux sur l'électro dynamique, l'électronique de puissance, la commande temps réel et le système de gestion de l'énergie électrique offrent des cours magistraux de haut niveau complétés par des modélisations et vérifications expérimentales des différents systèmes du Génie Electrique.

M1 Semestre 1 (30 ECTS)

*Intégration scientifique et culturelle
Cours, Tutorat, Projet au Laboratoire*

M1 Semestre 2 (30 ECTS)

Programme commun

Convertisseurs Statiques, Machines et leurs commandes

*Introduction à la commande des actionneurs électriques et des convertisseurs statiques
Commande Temps Réel*

Programme Optionnel 1 : Automatique - Informatique Industrielle

Programme Optionnel 2 : Electro Mechanical Energy Conversion

Programme Optionnel 3 : Electronique de Puissance

Été entre M1-M2 (mi-Juin - mi-Septembre)

Stage Facultatif au laboratoire ou aux centres industriels « Recherche & Développement » (2-3 mois)

*Recherche ou Projet Technique
Rattrapage de modules échoués*

M2 Semestre 3 (30 ECTS)

Programme commun

*Systèmes automatiques 1 et 2
Conception des Convertisseurs statiques
Conversion Electromécanique de l'Énergie*

Programme Optionnel 1 : Conversion Statique Avancée

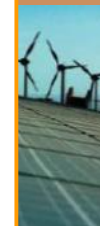
Programme Optionnel 2 : Electrodynamique and Mécatronique

Programme Optionnel 3 : Commande Avancée des Systèmes

Programme Optionnel 4 : Nouvelles Technologie de l'Énergie

M2 Semestre 4 (30 ECTS)

*Projet Long Industriel (6 semaines)
Projet de fin d'Études (6 mois)*



Tout au long de ce master les partenaires industriels interviennent dans le cadre de conférences, de journées thématiques, de propositions de projets longs et de bureaux d'études. Nous pouvons proposer ainsi aux étudiants de participer au cours de leurs cursus à des séminaires au sein de l'entreprise, à des retours d'expériences.

Partenariat Industriel

De nombreuses opportunités de stage sont offertes dans les grands groupes industriels (Production, Recherche & Développement)
Sources d'Énergie, Production et Transport de l'énergie : EDF - RTE - SPIE – CEA
Conversions Statique et Electromécanique : AREVA - LEROY SOMER - SCHNEIDER ELECTRIC - ASTRIUM, - CONVERTEAM
Transport et Systèmes Energétiques Autonomes : AIRBUS - ALSTOM TRANSPORT RENAULT, - PEUGOT - ECA ELECTRONAVAL
Systèmes du Génie Electrique : ASTRIUM- LIEBHERR AST-TECHNOFAN-ACTIA - AEROCONSEIL, - ALTRAN -CONTINENTAL

Secteurs d'activité :

Sources d'énergie, Systèmes Energétiques , Electronique de Puissance, Conception des Actionneurs Electriques, Conversion Electromécanique, Automatisation des Systèmes, Commande Temps Réel des Systèmes , Diagnostic des Systèmes électriques, Ordonnancement, Optimisation de Systèmes , Robotique, Sureté et Sécurité de Fonctionnement.

Informations

Enseignement
Français (50%) – Anglais (50%)

Tutorat

Les étudiants bénéficieront d'un encadrement personnalisé par les enseignants du Master tout au long de leur formation de Master.

Accueil d'étudiants étrangers à l'INP Toulouse

L'INPT accueille chaque année de nombreux étudiants étrangers et a développé un réseau efficace pour les aider
Contact: sri@inp-toulouse.fr

Critères d'admission

Diplôme étranger :

-Bachelor of Sciences/Engineering : M1

-Master of Sciences/Engineering : M2

Diplôme Français pour un élève étranger :

- Admission en M1: niveau requis L3

- Admission en M2 : niveau requis M1

Frais d'inscription

Le tarif de référence de la formation est de 9000 euros par an. Les établissements ont la possibilité d'accorder une bourse pouvant réduire ces frais jusqu'à la valeur minimale de 4000 euros par an pour les élèves particulièrement méritants ou sur d'autres critères fixés par la politique de l'établissement (partenariats internationaux....)

Bourses d'étude

(sous réserve d'éligibilité et d'acceptation du dossier)
Bourses du gouvernement Français (Eiffel) ou étrangers (Ambassades ...)

Bourses de l'Union Européenne (Erasmus, Leonardo, etc) Bourses locales (villes, Régions, etc.)

Stages rémunérés dans les laboratoires de recherche académique ou industrielle