

## Kurikulum

Kurikulum Program Magister Instrumentasi dan Kontrol didesain dengan 36 SKS, dengan Mata Kuliah Wajib 15 SKS, thesis 6 SKS dan 15 SKS pilihan bebas. Struktur Kurikulum memberikan kemungkinan untuk dapat menyelesaikan program magister dalam antara 3 sampai dengan 4 semester.

Semester I			Semester II		
Nama Matakuliah	sks		Nama Matakuliah	sks	
1 Instrumentasi & Pengukuran	3	1	Metodologi Penelitian	3	
2 Kontrol & Aplikasi	2	2	Teknik Optimasi	3	
3 Sinyal & Sistem	2	3	Pilihan 2	3	
4 Informatika Industri	2	4	Pilihan 3	3	
5 Pilihan 1	3				

Semester III			Semester IV		
Nama Matakuliah	sks		Nama Matakuliah	sks	
1 Pilihan 4	3	1	Tesis 2	4	
2 Pilihan 5	3				
3 Tesis 1	2				

Kuliah Pilihan			Kuliah Pilihan		
Nama Matakuliah	sks		Nama Matakuliah	sks	
1 Instrumentasi Medik	3	1	Instrumentasi Industri	3	
2 Instrumentasi Optik & Citra	3	2	Instrumentasi Akustik	3	
3 Safety Instrumented System	3	3	Kontrol Optimal & Robas	3	
4 Komputasi Cerdas	3	4	Kontrol Proses	3	
5 Kontrol Tak Linier dan Adaptif	3	5	Komunikasi & Jaringan Sistem	3	
6 Mekatronika & Robotika	3	6	Data Fusion	3	
7 Sistem Otomasi Industri	3	7	Matematika Sistem	3	
8 Pemodelan & Identifikasi Sistem	3	8	Proses Stokastik	3	

## Staf Pengajar

Program Magister Instrumentasi dan Kontrol oleh Dosen yang berpengalaman di Fakultas Teknologi Industri yang terkait bidang Instrumentasi dan kontrol, antara lain

- Prof. Deddy Kurniadi, Dr.Eng.
- Prof.Dr.Ir. Yul Y. Nazaruddin, M.Sc., DIC.
- Prof. Dr. Ir. Harijono A. Tjokronegoro

- Dr. Ir. Endang Yuliasuti, M.S.
- Dr. Ir. Edi Leksono M. Eng
- Dr.Ir. Endra Joelianto
- Ir. Estiyanti Ekawati, M.T., Ph.D.
- Dr.-Ing.Ir. Parsaulian Ishaya Siregar
- Dr. Suprijanto, S.T., M.T.
- Dr. Ir. Sutanto Hadisupadmo, M.T.
- Dr. Ir. Eko Mursito Budi, M.T.
- Augie Widyotriatmo, S.T., M.T., Ph.D.
- Dr. Vebi Nadhira, S.T., M.T.

Program Studi telah memiliki mitra dari dosen di Fakultas - Fakultas di ITB, Peneliti Ahli di Instansi/Lembaga, dan para pakar dari mitra Industri, yang memberikan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian tesis.

Mahasiswa juga dimungkinkan untuk memanfaatkan program exchange student/research pada universitas mitra diluar negeri yang memiliki kerjasama dengan Fakultas Teknologi Industri.

## Persyaratan Pendaftaran

### Persyaratan Wajib

1. Transkrip akademik S1 dari calon mahasiswa program Magister merupakan lulusan program Sarjana (S1) dari Perguruan Tinggi yang terakreditasi atau yang disamakan dalam cakupan bidang keilmuan yang kuat pada matematika, fisika dan engineering.
2. Bagi pelamar yang lulusan program D4 untuk bidang Instrumentasi dan/atau otomasi, calon yang bersangkutan diharuskan untuk mengikuti Program Matrikulasi, bila dinyatakan lulus seleksi di ITB.program studi.
3. Kemampuan berbahasa Inggris yang dibuktikan dengan skor TOEFL minimal 500/ skor ELPT minimal 77
4. Tes Potensi Akademik (skor minimal 475)

Informasi lengkap tentang pendaftaran Program Magister Instrumentasi dan Kontrol dapat mengunjungi website ITB di :

<http://www.usm.itb.ac.id/>

# MAGISTER INSTRUMENTASI DAN KONTROL

Program Pascasarjana



Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Bandung

Sekretariat Program Studi  
Magister Instrumentasi dan Kontrol  
Jl. Ganesa No 10 Bandung 40132  
Gedung TP Rachmat (Labtek VI, lantai II)  
Telp 022-2504424 ext 137, Fax 022-2506281  
Email: kaprodik2ik@tf.itb.ac.id  
<http://www.tf.itb.ac.id>

## Magister Instrumentasi & Kontrol

**Program Magister Instrumentasi dan Kontrol (I&K)** merupakan salah satu program pascasarjana di bawah naungan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung (FTI ITB).

Berdiri pada tahun 1991, Program Magister I&K telah menghasilkan lebih dari ratusan lulusan yang saat ini berkarya di berbagai perguruan tinggi, industri, lembaga atau litbang.



Mini Plant Process

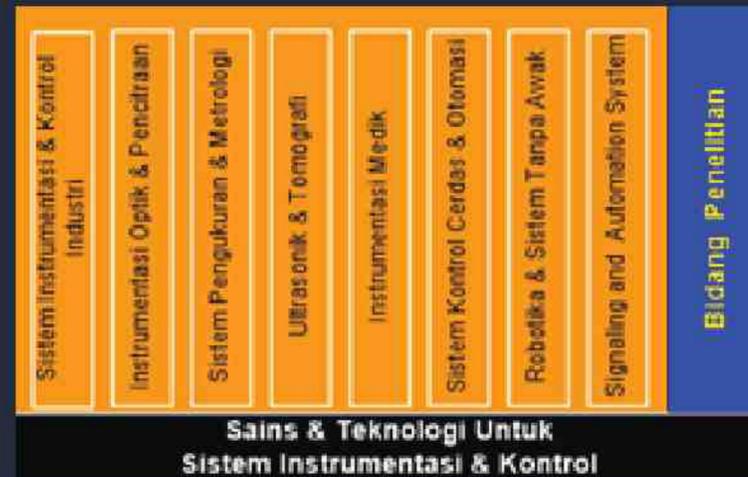
**Tujuan** Program Magister I&K adalah, "Menghasilkan lulusan pada tingkat kompetensi magister yang berkualitas yang memiliki kemampuan melakukan pengembangan dan penelitian secara mandiri, berwawasan luas, trampil dalam analisis, inovasi dan sintesis, berkemampuan meningkatkan diri secara berkelanjutan, serta mampu bersaing dengan setiap perubahan serta tuntutan nasional maupun internasional di bidang instrumentasi dan kontrol".

Puluhan lulusan Program Magister I&K telah mendapatkan gelar Doktor dan sedang menempuh program doktor diberbagai World Class University di Asia, Eropa Barat, Australia dan Amerika Serikat.

Berdasarkan keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT), Program Magister I&K telah terakreditasi **A (Amat Baik)**.

## Bidang Fokus Penelitian

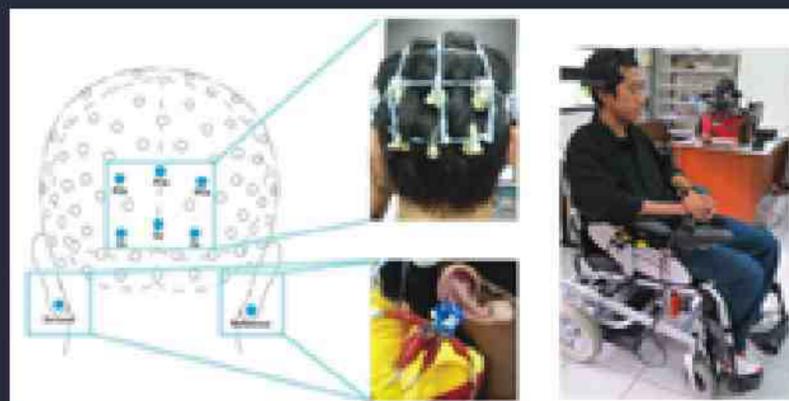
Program Magister I&K didukung oleh Kelompok Keahlian Instrumentasi dan Kontrol dan Keahlian Teknik Fisika, Fakultas Teknologi Industri. Bidang Fokus Penelitian adalah bidang yang dapat dipilih oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian untuk tesis.



Roadmap Penelitian pada Instrumentasi dan Kontrol

Mahasiswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk dapat melakukan penelitian tesis yang selaras dengan kebutuhan nasional dengan tetap menjaga perkembangan keilmuan dalam skala Global. Mahasiswa akan didorong dan dibimbing untuk dapat menyampaikan penelitian tesis dalam conference/jurnal yang terindex dan bereputasi internasional.

Kegiatan secara dua tahunan pada **International Conference on Instrumentation, Control and Automation (ICA-Conference)**, dimana salah satu aktivitas penting untuk bagi mahasiswa Program Magister I&K dalam menyampaikan hasil penelitian di forum internasional.



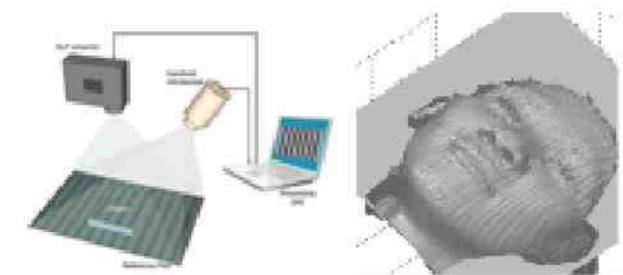
Brain Computer Interface

## Fasilitas

1. Ribuan electronic-Journal engineering yang dapat diakses secara langsung oleh mahasiswa ITB melalui jaringan Internet di ITB berkecepatan tinggi
2. Penelitian bidang **Industrial Instrumentasi dan kontrol** serta **intelligent control** didukung Fasilitas komputasi yang sangat memadai (workstation PC and Cluster Computing) serta dukungan perangkat lunak MATLAB, LabVIEW, COMSOL, **perangkat lunak** yang mendukung industrial informatic, antara lain OPC Industrial Automation Series, Exaquantum Plant Information Management Tool, Advanced Process Control (APC).

**Perangkat keras** pendukung antara lain PLC Allen-Bradley CONTROLLOGIX dan Distributed Control System (DCS) Yokogawa CENTUM VP yang dilengkapi dengan Field Instrument serta Mini-plant proses. Perangkat untuk pendukung **mekatronika** seperti conveyor belt, robotic system dan angklung robot menjadi salah satu penelitian yang sedang dilakukan.

3. **Laboratorium Tomography dan Ultrasonic** dengan perangkat yang penelitian berfokus pada Electrical Impedance Tomography, Ultrasonic Flow Imaging and Measurement, Non Destructive Test
4. **Laboratorium Optik dan Analisa Citra** ditunjang perangkat yang memadai untuk bidang penelitian optical imaging and analysis dan optical metrology.



3D Optical Scanner

5. **Laboratorium Instrumentasi Medik** ditunjang dengan fasilitas penelitian bio-feedback system, brain computer interface, intelligent assistive device, medical computation, medical image analysis yang berkerjasama dengan mitra fakultas kedokteran di perguruan tinggi terkemuka.