

PROGRAM STUDI MAGISTER PENGAJARAN MATEMATIKA ITB



MENGENAI PROGRAM STUDI

Program Studi Magister Pengajaran Matematika ITB adalah program pendidikan tinggi formal akademik yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan profesionalitas peserta sebagai guru matematika di sekolah. Hal ini dilakukan dengan meningkatkan kompetensi peserta dalam matematika dan aspek-aspek terkait dalam pembelajarannya. Secara umum, lulusan program ini diharapkan dapat menjadi guru matematika yang memiliki sikap dan kompetensi sebagai berikut: Sikap profesional (terbuka, mau terus belajar, cakap) yang menunjukkan kepeloporan dan kepemimpinan, serta dapat berperan sebagai agen perubahan; Penguasaan secara komprehensif materi matematika yang relevan dengan matematika yang diajarkan di sekolah, sehingga peserta mampu mengajarkannya dengan benar; Penguasaan prinsip-prinsip pembelajaran matematika sehingga dapat mengembangkan metode pengajaran matematika yang efektif.

STRUKTUR KURIKULUM

Beban studi program ini adalah 36 sks, yang difokuskan kepada matakuliah-matakuliah yang menunjang pemahaman matematika sekurangnya 15 sks. Selain itu diberikan juga matakuliah-matakuliah yang menunjang keprofesian guru matematika, sekurangnya 6 sks. Prjkek I dan Prjkek II dimaksudkan sebagai wahana peserta untuk melakukan praktek dan penelitian pembelajaran di sekolah, atau melakukan kajian keilmuan matematika untuk mempertajam kemampuan mahasiswa dalam bermatematika. Peserta mengambil 9 sks kuliah pilihan, yang dapat diambil dari program ini sendiri, dari Program Studi Magister Matematika, ataupun dari program studi pascasarjana lain di lingkungan ITB. Secara umum matakuliah program ini terbagi atas tiga bagian besar, yakni:

1. Materi matematika,
2. Topik pembelajaran dan profesi, dan
3. Penelitian.

Mata Kuliah PS
Magister Pengajaran
Matematika ITB

Semester 1

Nama Mata Kuliah	SKS
Argumentasi dan Pembuktian	3
Geometri Euclid	3
Kombinatorika	3

Semester 2

Nama Mata Kuliah	SKS
Kecakapan Matematika	3
Teori Subgrup	3
Statistika	3

Semester 3

Nama Mata Kuliah	SKS
Proyek 1	3
Pembelajaran Mat Sekolah	3
Mata Kuliah Pilihan 1	3

Semester 4

Nama Mata Kuliah	SKS
Proyek II	3
Mata Kuliah Pilihan 2	3
Mata Kuliah Pilihan 3	3

Eksplorasi dalam Pemodelan Matematika | Simetri dan Transformasi
 Eksplorasi dalam Matematika Diskrit | Eksplorasi dalam Statistika
 Eksplorasi dalam Pemecahan Masalah | Eksplorasi dalam Aljabar
 Teori Bilangan dan Aritmetika | Eksplorasi dalam Analisis
 Eksplorasi dalam Geometri | Fungsi dan Geometri

KARIER

1. Mathematician / \$101,360
2. Tenured University Professor / \$68,970
3. Statistician / \$75,560
4. Actuary / \$93,680
5. Audiologist / \$69,720
6. Dental Hygienist / \$70,210
7. Software Engineer / \$93,350
8. Computer Systems Analyst / \$79,680
9. Occupational Therapist / \$75,400
10. Speech Pathologist / \$69,870

Matematika melatih kita untuk berpikir kritis, analitis dan sistematis. Matematika mengasah kemampuan pemecahan masalah (problem-solving skills) dan berkomunikasi secara efektif. Semua ini merupakan kemampuan yang diperlukan di bidang matematika sekolah.

BEASISWA

Ada beberapa program beasiswa yang ditawarkan untuk mahasiswa program studi magister Matematika Pengajaran ITB, diantaranya:

- Beasiswa perjalanan konferensi: Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam ITB menyediakan dana bantuan untuk dipergunakan oleh mahasiswa program magister mengikuti konferensi matematika baik di tingkat nasional ataupun internasional, dll.

Sepuluh tertinggi pekerjaan terbaik dan gaji pada jenjang midlevel hasil penelitian *careercast.com* tentang USA Best and Worst Job in 2014

ALUMNI

Lapangan kerja alumni Matematika Pengajaran ITB, diantaranya
Tenaga Pendidik di Sekolah Menengah Tingkat Pertama dan Atas seperti SMA 3 Bandung, dan Dosen di beberapa perguruan Tinggi seperti di UNPAS, Universitas Syiah Kuala, Universitas Negeri Medan, Universitas Musamus Merauke, UI, UPI, UIN Banda Aceh, Universitas Al-Muslim Aceh, STKIP

Padangsudimpunan SUMUT, STKIP Sebelas April Sumedang, Universitas Suryakencana, UIN Sunan Gunung Djati, Universitas Tadulako



FASILITAS

Perpustakaan memiliki koleksi lebih dari 13.000 judul buku teks, monograf, dan jurnal matematika aktuaria. Selain itu perpustakaan Matematika ITB dilengkapi dengan fasilitas untuk mengakses jurnal-jurnal internasional. Beberapa situs jurnal dan database yang dapat diakses diantaranya Elsevier, Springer, IEEE Transaction on Information Theory, IEEE Transaction on System and Control, SIAM, dan Mathscinet.

Dua Ruang Laboratorium Komputer memiliki 120 komputer yang dilengkapi dengan aplikasi perangkat lunak standar, dan juga berbagai **paket matematika dan statistika** seperti Matlab, Maple, Mathematica, SPSS, SAS, Surfer, Minitab, R. Selain itu laboratorium komputer dilengkapi dengan akses internet yang terhubung melalui local area network.

Fasilitas lain, **Study Hall** dilengkapi dengan AC dan OHP, ruang diskusi, musholla, ruang kegiatan kemahasiswaan, seluruh ruangan terhubung dengan akses internet.

STAF PENGAJAR

Tergabung didalam 5 kelompok keahlian Analisis dan Gemetri, Aljabar, Kombinatorik, Statistika dan Matematika Industri dan Keuangan, 12 tenaga akademik menjadi tulang punggung pendidikan di PS Magister Aktuaria ITB. Pendidikan doktor dan magister diperoleh dari berbagai universitas di Amerika Serikat, Australia, Perancis, Inggris. Staf akademik juga aktif melakukan penelitian dalam memberikan kontribusi pengembangan keilmuan aktuaria maupun melakukan penerapan aktuaria. Sejumlah dana penelitian yang sangat kompetitif tingkat nasional dan internasional telah diraih.

KONTAK DAN INFORMASI

Informasi lebih lanjut dapat diperoleh melalui situs jaringan internet Matematika ITB dengan alamat

www.math.itb.ac.id

Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung Gedung Center for Advanced Science lantai 4 & 5, Jalan Ganesha 10, Bandung 40132
Telp. (022)2502545, 2534175
Fax. (022)2506450
Email : prodi-ma@math.itb.ac.id