

Sekilas Tentang Prodi

Matematika merupakan bidang ilmu pengetahuan yang sistematis serta penalaran yang ketat (*rigorous*) dan terstruktur. Bidang ilmu ini telah berkembang pesat, perkembangan tersebut berimplikasi terhadap keluasan cakupan keilmuan matematika dan selanjutnya pada pencabangan ilmu matematika.

Matematika memiliki dua cabang ilmu kepeminatan diantaranya matematika murni (aljabar dan geometri) dan matematika terapan (statistika dan aktuarial). Program Studi Matematika ITEBA lebih diarahkan ke cabang ilmu matematika terapan. Statistika merupakan ilmu yang sebenarnya diperlukan untuk seluruh sistem perusahaan, baik swasta maupun pemerintah. Dengan adanya statistika, sebuah perusahaan dapat mengetahui mana yang menjadi minat masyarakat dan dapat memfokuskan bisnisnya dan segala sumber dayanya untuk hal tersebut dengan tujuan meningkatkan performa perusahaan. Sedangkan, Aktuaris biasanya ditemukan di perusahaan asuransi dan investasi. Aktuaris adalah seorang ahli yang mengaplikasikan ilmu keuangan dengan statistika untuk menyelesaikan persoalan bisnis aktual. Sederhananya, seorang aktuaris harus mampu mengelola risiko keuangan yang mungkin terjadi di masa yang akan datang.

Visi

Menjadi program studi yang terkemuka di bidang Matematika di Asia Tenggara dan menjadi rujukan pendidikan tinggi di daerah kepulauan riau serta berkontribusi dalam pembangunan bangsa.

Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan serta pengajaran di bidang Matematika untuk menghasilkan lulusan yang unggul dibidangnya dan menjunjung tinggi integritas.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian di bidang Matematika yang berbasis kearifan lokal.
3. Mengaplikasikan berbagai keahlian dan kelilmuan melalui pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
4. Menjadi agen pembaharu dalam mendorong kemandirian pembangunan SDM bidang Matematika. Berperan sebagai simpul utama jejaring pendidikan tinggi Matematika di Indonesia dan Internasional.

Tujuan Prodi

1. Menghasilkan lulusan di bidang Matematika yang memiliki kompetensi, integritas dan daya saing di tingkat nasional dan internasional.
2. Terwujudnya budaya meneliti di lingkungan civitas akademika Prodi Matematika yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan bangsa.
3. Membantu Intitusi dalam mewujudkan tata kelola yang profesional, efektif dan efisien yang dapat memberdayakan SDM, sarana prasarana dan dana yang optimal.

4. Membantu Intitusi dalam mewujudkan *good university governance* yang *accountable*, efektif, efisien.
5. Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan untuk memegang peranan penting di tingkat operasi atau manajerial dalam berbagai organisasi.
6. Memberikan kontribusi yang mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan melalui kegiatan pengabdian yang berfokus pada peningkatan kualitas kehidupan masyarakat dan peningkatan kinerja dan daya saing industri.
7. Membangun jejaring dengan berbagai lembaga dan industri, baik di tingkat nasional maupun internasional, untuk mendukung kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat serta menjembatani para lulusan memasuki dunia kerja.

Student Outcomes

1. Ahlak yang baik, berkarakter luhur, mempunyai jiwa kepemimpinan, semangat *entrepreneurial*, kompeten dan mau membangun bangsa;
2. Kemampuan intelektualitas, penguasaan analisis keilmuan, berwawasan global, peka terhadap kondisi lokal, dan mempunyai potensi untuk berkembang;
3. Daya kreatifitas tinggi dan inovatif;
4. Kematangan emosional bercirikan kepercayaan diri yang tinggi, mandiri, mampu berkerja sama, dapat berkomunikasi dan menyampaikan pendapatnya dengan baik.

Prospek kerja Program Studi Matematika :

- Ahli Statistika
- Aktuaris
- Tenaga pengajar
- Peneliti atau ahli matematika
- Pegawai Bank
- Pengusaha (Lembaga Survey)

Kurikulum

Pendukung utama Program Studi Matematika ITEBA adalah dua Kelompok Keilmuan (KK) yang bernaung di bawah Fakultas Teknologi Informasi ITEBA, yaitu KK Statistika Terapan dan KK Matematika Keuangan (Aktuaria). Sebagian besar tenaga pendidik yang akan mengelola kegiatan pembelajaran di Program Studi berasal dari kedua KK tersebut.

Untuk dapat mengikuti Program Studi Sarjana Matematika dengan baik, mahasiswa perlu memiliki latar belakang kemampuan setara lulusan SMA atau yang sederajat. Mahasiswa dengan latar belakang pendidikan kejuruan dengan prestasi baik juga dapat diterima. Secara garis besar, Kurikulum 2018 Program Studi Sarjana Matematika terbagi atas dua tahap, yaitu : Kurikulum Program Studi Sarjana Matematika memperhatikan tahap-tahap pendekatan pembelajaran sebagai berikut:

1. Tahun Ke-1 : Pengenalan
2. Tahun Ke-2 : Landasan kokoh
3. Tahun Ke-3 : Pendewasaan
4. Tahun Ke-4 : Pematangan

Struktur Kurikulum Program Studi Matematika

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 1501	Agama dan Etika	2	MKU
2	MA 1503	Bahasa Indonesia	2	MKU
3	MA 1201	Matematika I	3	MKDK
4	MA 1101	Fisika Dasar I	3	MKDS
5	MA 1103	Kimia Dasar I	3	MKDS
6	MA 1203	Pengantar Rekayasa dan Desain I	2	MKDK
7	MA 1205	Sejarah Matematika	3	MKDK
Total SKS Semester I			18	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 1502	Bahasa Inggris	2	MKU
2	MA 1504	Lingkungan	2	MKU
3	MA 1102	Fisika Dasar II	3	MKDS
4	MA 1104	Kimia Dasar II	3	MKDS
5	MA 1202	Matematika II	3	MKDK
6	MA 1204	Aljabar Linear Elementer	4	MKDK
7	MA 1206	Topik Wawasan Matematika	3	MKDK
Total SKS Semester II			20	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 2201	Pengantar Persamaan Diferensial	4	MKDK
2	MA 2301	Matematika Diskrit	4	MKK
3	MA 2303	Kalkulus Peubah Banyak	4	MKK
4	MA 2311	Analisis Data	4	MKK
5	MA 2221	Peng. Matematika Keuangan	4	MKDK
Total SKS Semester III			20	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 2302	Teori Peluang	4	MKK
2	MA 2304	Aljabar Linear	4	MKK
3	MA 2306	Pengantar Analisis Kompleks	4	MKK
4	MA 2312	Pengantar Optimisasi	3	MKK
5	MA 2422	Matematika Keuangan	4	MKK
Total SKS Semester IV			19	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 3501	Kewirausahaan	2	MKU
2	MA 3301	Proses Stokastik	3	MKK
3	MA 3303	Metode Numerik	4	MKK
4	MA 3305	Pemograman dan Simulasi	4	MKDK
5	MA 3311	Optimisasi	4	MKK
6	MA 34X1	MK Pilihan 1	3	MKKK
Total SKS Semester V			20	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 3502	Manajemen Bisnis dan SDM	2	MKU
2	MA 3302	Hampiran fungsi	4	MKK
3	MA 3304	Teori Kontrol	4	MKK
4	MA 3312	Analisis Regresi	2	MKK
5	MA 34XX	MK Pilihan 2	3	MKKK
6	MA 34XX	MK Pilihan 3	3	MKKK
Total SKS Semester VI			18	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 4301	Pemodelan Matematika	4	MKK
2	MA 4401	Tugas Akhir I	3	MKKK
3	MA 4403	Seminar Matematika I	1	MKKK
4	MA 4405	Kerja Praktek	3	MKKK
5	MA 44XX	MK Pilihan 4	3	MKKK
6	MA 44XX	MK Pilihan 5	3	MKKK
7	MA 44XX	MK Pilihan 6	3	MKKK
Total SKS Semester VII			20	

No	Kode Matkul	Mata Kuliah	Sks	Ket
1	MA 4402	Tugas Akhir II	3	MKKK
2	MA 4404	Seminar Matematika II	1	MKKK
3	MA 4503	Pancasila dan Kewarganegaran	2	MKU
4	MA 44XX	MK Pilihan 7	3	MKKK
Total SKS Semester VIII			9	

Mata Kuliah Pilihan MATEMATIKA

No	Kode MK	Mata Kuliah	Kategori	SKS
1	MA3401	Pengantar Teori Graf	MKKK	3
2	MA3402	Teori Kontrol Linear	MKKK	3
3	MA3403	Kapita Selektta Aljabar I	MKKK	3
4	MA3404	Kapita Selektta Mat. Terapan I	MKKK	3
5	MA3405	Optimisasi Kombinatorik	MKKK	3
6	MA3411	Analisis Multivariat	MKKK	3
7	MA3412	Statistika Non-parametrik	MKKK	3
8	MA3421	Pendahuluan Teori Suku Bunga	MKKK	3
9	MA3422	Model Risiko	MKKK	3
10	MA4401	Metode optimisasi	MKKK	3
11	MA4402	Kapita Selektta Mat. Terapan II	MKKK	3
12	MA4411	Statistika Pengendalian Mutu	MKKK	3
13	MA4412	Kapita Selektta Statistika Terapan	MKKK	3
14	MA4421	Pengendalian Mutu Asuransi Jiwa I	MKKK	3
15	MA4422	Kapita Selektta Matematika Keuangan	MKKK	3
Total				45

Keterangan Program Kepeminatan :

- 1 Statistika Terapan
- 2 Aktuaria

