

**PROGRAM STUDI
SARJANA TEKNIK METALURGI**



**FAKULTAS TEKNIK PERTAMBANGAN DAN PERMINYAKAN
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

Visi dan Misi Program Studi

Visi dan Misi Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi sejalan dengan visi dan misi Fakultas Teknik Pertambangan dan Perminyakan ITB dan visi-misi ITB. Mekanisme penyusunan visi, misi tujuan dan sasaran Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi melibatkan semua staf pengajar yang dilakukan melalui rapat staf pengajar dalam forum KK (Kelompok Keilmuan) Teknik Metalurgi yang kemudian dikonsultasikan dengan pimpinan fakultas.

Visi :

Menjadi institusi pendidikan tinggi metalurgi yang unggul, bermartabat, mandiri dan diakui di tingkat nasional dan internasional yang bertumpu pada hasil penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan kegiatan pengolahan bahan galian, proses ekstraksi dan rekayasa paduan logam, untuk turut serta meningkatkan kesejahteraan bangsa.

Misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat di bidang metalurgi dengan mutu terbaik di tingkat nasional dan internasional.
2. Menghasilkan lulusan dalam bidang metalurgi yang mampu mengolah, memanfaatkan dan mengelola sumber daya mineral dan batubara secara bijaksana, efektif dan efisien dengan memperhatikan keseimbangan lingkungan dan pengembangan berkelanjutan serta mampu berkompetisi pada tingkat nasional dan internasional.
3. Mengembangkan pemikiran-pemikiran tentang pengolahan dan pemanfaatan sumber daya mineral dan batubara, logam dan paduan-paduannya untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat Indonesia, serta tanggap terhadap setiap tuntutan perubahan yang berkembang di masyarakat dan industri.

Tujuan Program Studi

Tujuan Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi adalah:

1. Menghasilkan sarjana yang mampu mengolah, memanfaatkan dan mengelola sumber daya mineral dan batubara secara bijaksana, efektif dan efisien serta berwawasan lingkungan dan kebangsaan.
2. Mengembangkan suasana akademik yang kondusif untuk menjawab permasalahan-permasalahan di masyarakat, khususnya permasalahan di industri metalurgi nasional melalui kegiatan riset dan pengabdian masyarakat.

3. Mengembangkan kepakaran dosen sehingga mampu berkontribusi dalam pengembangan keilmuan metalurgi di Indonesia.
4. Membangun jejaring yang konstruktif dengan pemangku kepentingan (stakeholder) lainnya yaitu industri, lembaga penelitian dan pemerintah dalam rangka pemanfaatan sumber daya mineral dan batubara untuk sebesarnyabesarnya kemakmuran rakyat

Deskripsi Kurikulum Program Studi

Program Major

Secara garis besar, Kurikulum 2013 Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi terbagi atas dua tahap, yakni:

Tahun Pertama Bersama : 2 semester, 36 sks

Tahap Sarjana : 6 semester, 108 sks

Wajib : 93 sks

Pilihan bebas : 15 sks (3 sks dari luar; 12 sks dari dalam)

Total : 8 semester, 144 sks

Wajib : 129 sks

Pilihan bebas : 15 sks (3 sks dari luar; 12 sks dari dalam)

Aturan kelulusan:

Tahap	sks Lulus			IP minimal	Lama studi maksimum
	W	P	Total		
TPB	36	0	36	2.00 ¹	2 tahun
Sarjana*	129	15	144	2.00 ²	6 tahun

*Kumulatif; ¹Nilai minimal D; ²Nilai minimal C.

Struktur Matakuliah Tahap Persiapan Bersama

Semester 1				Semester 2			
Urut Sem	Kode Kuliah	Nama Kuliah	SKS	Urut Sem	Kode Kuliah	Nama Kuliah	SKS
1	MA1101	Matematika IA	4	1	MA1201	Matematika IIA	4
2	FI1101	Fisika Dasar IA	4	2	FI1201	Fisika Dasar IIA	4
3	KI1101	Kimia Dasar IA	3	3	KI1201	Kimia Dasar IIA	3
4	KU1101	Pengantar Rekayasa & Desain I	2	4	KU1201	Pengantar Rekayasa & Desain II	2
5	KU1011	Tata Tulis Karya Ilmiah	2	5	KU1072	Pengenalan Teknologi Informasi B	2
6	KU1164	Pengantar Sumberdaya Mineral dan Energi	2	6	KU102X	Bahasa Inggris (KU1021/1022/1023)	2
				7	KU1001	Olah Raga	2
Total = 17 SKS				Total = 19 SKS			

Struktur Matakuliah Program Studi

Matakuliah Wajib

Semester 3				Semester 4			
URUT SEM	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS	URUT SEM	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS
1	MG2111	Operasi Teknik Metalurgi	3	1	MG2211	Metode Numerik	2
2	MG2112	Termodinamika Metalurgi	3	2	MG2212	Fenomena Transport Metalurgi	3
3	MG2113	Matematika Terapan	3	3	MG2213	Pengolahan Mineral	4
4	MG2114	Kekuatan Material	3	4	MG2214	Kinetika Metalurgi	3
5	TA2101	Kristal dan Mineral	3	5	MG2215	Perhitungan Metalurgi Proses	4
6	EP2274	Teknik Tenaga Listrik	2	6	MG2216	Metalurgi Fisik	4
7	KI2142	Kimia Fisik	3				
Total = 20 SKS				Total = 20 SKS			

Semester 5				Semester 6			
URUT SEM	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS	URUT SEM	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS
1	MG3111	Pirometalurgi	3	1	MG3211	Karakterisasi Bahan	3
2	MG3112	Tanur dan Bahan Bakar	2	2	MG3212	Konsentrasi Flotasi	3
3	MG3113	Transformasi Fasa dan Perlakuan Panas	4	3	MG3213	Metalurgi Besi dan Baja	3
4	MG3114	Pemanfaatan Mineral Industri	2	4	MG3214	Hidro-elektrometalurgi	3
5	TI3004	Ekonomi Teknik	2	5	MG3215	Teknik Pengecoran	3
6	MR4004	Manajemen Rekayasa Industri	2	6	MG3216	Pengendalian Korosi Logam	3
7	KU2071	Pancasila dan Kewarganegaraan	2	7	MG3090	Kerja Praktek	1
Total = 17 SKS				Total = 19 SKS			

Semester 7				Semester 8			
URUT SEM	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS	URUT SEM	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS
1	MG4111	Metalurgi Pembentukan Logam	3	1	MG4091	Tugas Akhir	6
2	MG4112	K3 dan Lingkungan Metalurgi	3	2	MG4211	Pengolahan dan Pemanfaatan Batubara	3
3	MG 41xx	MK Pilihan Perancangan	3	3	KU206X	Agama dan Etika	2
4	MG 40xx	MK Pilihan Prodi 1	2	4	MG 40xx	MK Pilihan Prodi 3	2
5	MG 40xx	MK Pilihan Prodi 2	3	5	MG 40xx	MKPilihan Prodi 4	2
6	XX xxxx	MK Pilihan Luar Prodi	3				
7							
Total = 17 SKS				Total = 15 SKS			

Jumlah sks Matakuliah Major: 144 sks

Matakuliah Wajib ITB

No	Kode	Nama Matakuliah	sks
1	KU 206x	Agama dan Etika	2
2	KU 2071	Pancasila dan Kewarganegaraan	2
3	MR 4004	Manajemen Rekayasa Industri	2
4	MG 4112	K3 dan Lingkungan Industri Metalurgi	3
		Jumlah	9

Jumlah SKS Matakuliah Wajib ITB: 9 sks

Matakuliah Pilihan Bebas

Total bobot matakuliah pilihan bebas adalah 36 sks.

Daftar Matakuliah Pilihan Dalam Prodi

NO	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS	PT/P
1	MG3011	Metalurgi Umum *)	2	P
2	MG3017	Pengolahan Bahan Galian *)	3	P
3	MG4114	Perancangan Pabrik Pengolahan Bahan Galian*	3	PT
4	MG4115	Perancangan Pabrik Ekstraksi Logam*	3	PT
5	MG4116	Rancangan Paduan Logam*	3	PT
6	MG4017	Desain dan Analisis Experimental*	3	PT
7	MG4018	Kendali Proses*	2	PT
8	MG4012	Biohidrometalurgi & Bioremediasi	2	P
9	MG4013	Biokorosi & Biodeteriorasi	2	P
10	MG4014	Mekanika Retakan	2	P
11	MG4015	Metalurgi Serbuk	2	P

12	MG4016	Analisis Kegagalan Logam	2	P
13	MG4017	Metalurgi Pengelasan	2	P
14	MG4018	Rekayasa Keramik	2	P
15	MG4019	Metalurgi Logam Jarang	3	P

*) : Matakuliah layanan untuk mahasiswa Program Studi lain.

PT: matakuliah pilihan terarah

P: matakuliah pilihan bebas

Daftar Matakuliah Pilihan Luar Prodi yang Dianjurkan

NO	KODE KULIAH	NAMA KULIAH	SKS
1	EL 2043	Elektronika Industri	3
2	MR 3005	Manajemen Proyek	3
3	TA 4102	Ekonomi Mineral	3
4	TA 4202	Kebijakan Pertambangan	2
Total SKS = 11 SKS			

Akreditasi

Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi Institut Teknologi Bandung telah mendapatkan akreditasi A oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) yang berlaku pada tahun 2013 – 2018.

Akreditasi Internasional JABEE

Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi telah melakukan proses persiapan, visitasi dan evaluasi akreditasi internasional JABEE (Japanese Accreditation Board for Engineering Education) pada tahun 2016. Berdasarkan hasil evaluasi tim asesor/evaluator JABEE Program Studi Sarjana Teknik Metalurgi ITB dinyatakan telah lulus dengan 4 *concern*. Pengumuman resmi terkait jangka waktu berlakunya akreditasi dan lainnya akan dilakukan pada bulan maret 2017 oleh tim JABEE.