

Program Doktor

Mata Kuliah Wajib

Semester 1

- Filsafat Sains Kebumian
- Metodologi Penelitian sains Kebumian
- Ujian Persiapan

Jumlah SKS

2
3
3

Semester 2

- Proposal Disertasi
- Pilihan

3
3

Semester 3

- Seminar Kemajuan I
- Pilihan

5
3

Semester 4

- Seminar Kemajuan II

5

Semester 5

- Seminar Kemajuan III

5

Semester 6

- Seminar Kemajuan IV
- Ujian Disertasi (Ujian Tertutup)

3

Mata Kuliah Pilihan

Oseanografi

- Oseanografi Regional
- Sirkulasi Arus Global
- Hidrodinamika Pasang Surut
- Fenomena Transport di Laut

Jumlah SKS

3
3
3
3

Seismologi

- Pemodelan Gempa Bumi
- Seismologi Global
- Dinamika Lempeng Global
- Fisika dan Struktur Interior Bumi

3
3
3
3

Sains Atmosfer

- Atmosfer Ekuatorial
- Analisis Perubahan dan Kebijakan Iklim
- Prediktibilitas Atmosfer
- Cuaca dan Iklim Ekstrem

3
3
3
3

Calon Mahasiswa

Lulusan pascasarjana dari bidang ilmu Sains Kebumian mencakup kelautan, meteorologi, geofisika, geologi, fisika bumi, dan lingkungan. Lulusan yang bekerja di instansi negeri/swasta dalam bidang geofisika, kebencanaan, pekerjaan umum (PU), perminyakan, meteorologi, lingkungan, kelautan, dan bidang lainnya yang terkait.

Syarat khusus program Doktor:

TPA: 475

TOEFL: 475 / ELPT: 77

Program

Program pascasarjana **Magister** didirikan tahun 1995 dan **Doktor** tahun 2003.

- Program Magister ditempuh dalam 4 semester
- Program Doktor ditempuh dalam 6 semester

Sub-Program

- Oseanografi
- Seismologi
- Sains Atmosfer

Syarat masuk program Magister dan Doktor dapat dilihat melalui: www.sps.itb.ac.id

Program Studi Magister dan Doktor Sains Kebumian

Fakultas Ilmu dan
Teknologi Kebumian



022 - 2500 - 494

itb.itb.ac.id/sains-kebumian

Jl. Ganesa No. 10
Gedung LabTek XI, Lantai 2
Institut Teknologi Bandung (40132)



Sub-program

Oseanografi

Mahasiswa diajarkan untuk mendalami dinamika dan sifat-sifat fisik air laut yang penting bagi industri/teknologi kelautan, lingkungan, dan eksplorasi sumberdaya laut yang terbarui.

- Pemodelan dan Analisis Gelombang
- Dinamika Pesisir
- Interaksi Atmosfer-Laut
- Manajemen Lingkungan Pesisir
- Dinamika Properti Laut dalam Perubahan Iklim
- Pasang Surut
- Pemodelan dan Analisis Topografi Muka Laut
- Perubahan Global dan Ekosistem Laut
- Oseanografi Perikanan

Seismologi

Mendalami fisik dari bumi. Penekanan pada gempa karena tingginya aktifitas seismik di Indonesia dan geofisika kelautan untuk membangun dan mengembangkan prospek dari sumberdaya tak terbarui.

- Pemodelan Seismik dan Anisotropi
- Pemodelan Gravitasi dan Geomagnetik
- Pemodelan Geoelektrik dan Elektromagnetik
- Geofisika Lingkungan
- Tomografi Seismik Lokal, Regional, dan Global
- Mekanisme dan Prediksi Sumber Gempa
- Teori Geofisika

Sains Atmosfer

Mendalami kajian fisik dan dinamika atmosfer dalam sistem iklim dan cuaca. Penekanan pada isu terkait kepulauan nusantara yang membentuk area konvektif aktif.

- Monsoon Tropik dan Variabilitas Intraseasonal
- El-Nino Southern Oscillation dan Variasi Interannualnya
- Respon Iklim Regional Terhadap Perubahan Global
- Variasi Jangka Panjang dan Perubahan Iklim Global
- Meteorologi Mesoscale
- Meteorologi Lingkungan
- Meteorologi Laut dan Pesisir
- Meteorologi Kepulauan Maritim Indonesia
- Rekayasa Meteorologi

Kurikulum

Program Magister

Mata Kuliah Wajib

<u>Semester 1</u>	<u>Jumlah SKS</u>
• Sistem Kebumian	3
• Analisis Data Kebumian	3
• Pilihan	6
<u>Semester 2</u>	
• Metodologi Penelitian Sains Kebumian	3
• Pilihan	9
<u>Semester 3</u>	
• Proposal Tesis	2
• Pilihan	6
<u>Semester 4</u>	
• Tesis	4

Mata Kuliah Pilihan

<u>Oseanografi</u>	<u>Jumlah SKS</u>
• Oseanografi Fisis	3
• Analisis Numerik Lanjut	3
• Dinamika Geofisika Fluida	3
• Dinamika Arus Laut	3
• Dinamika Gelombang Laut	3
• Dinamika Pasang Surut	3
• Dinamika Estuari	3
• Pemodelan Oseanografi Lanjut	3

<u>Seismologi</u>	<u>Jumlah SKS</u>
• Metode Inversi	3
• Geopotensial Lanjut	3
• Analisis Data Seismik	3
• Struktural dan Material Bumi	3
• Seismologi Lanjut	3
• Tomografi Lanjut	3
• Geodinamika Lanjut	3

<u>Sains Atmosfer</u>	<u>Jumlah SKS</u>
• Dinamika Atmosfer	3
• Meteorologi Monsun	3
• Hidrometeorologi Lanjut	3
• Hidrogeometeorologi	3
• Sains Atmosfer	3
• Pemodelan Iklim	3
• Mikrofisika Awan dan Hujan	3
• Interaksi Atmosfer-Laut	3

Mata Kuliah Non-Jalur Pilihan

• Manajemen Bencana Kebumian	3
• Topik Khusus	3



Staff Pengajar

- Prof. Dr. Nanang T. Puspito
- Prof. Dr. Eng. Nining S. Ningih
- Dr. Sonny Winardhi
- Dr. Eng. Hamzah Latief
- Iyonne M. Radjawane, Ph.D.
- Dr.rer.nat. Mutiara R. Putri
- Dr. Susanna Nurdjaman
- Dr. Lamona I. Bernawis
- Dr. Rasmawan Suwarman
- Dr. Eng. Aditya R. Kartadikaria
- Dr. Nurjanna J. Trilaksono
- Dr.rer.nat. Rima Rachmayani
- Dr. M. Rais Abdillah
- Prof. Andri D. Nugraha
- Dr. Edi Riawan
- Dr. Afnimar
- Dr. Tri Wahyu Hadi
- Dr. David P. Sahara
- Dr. Tedy Yudistira
- Dr. Shindy Rosalia
- Dr. Ajy Tarya
- Dr. Eng. Totok Supriyo

Media Publikasi

- ISEST (International Seminar on Earth Science and Technology), 1 atau 2 tahunan
- MSAT (International Conference on Maritime Science and Advanced Technology), 2 tahunan



Taman cuaca di depan gedung Labtek XI Sains Kebumian