

Fasilitas

Untuk memperlancar proses kegiatan belajar mengajar, Program Studi Teknik Kelautan memiliki fasilitas ruang kerja dosen yang memadai, perpustakaan, komputer, laboratorium, dan peralatan pendukung lainnya.



Laboratorium Gelombang



Laboratorium Komputer

Laboratorium Komputer



Pembangkit Gelombang 3D

DAS (Data Acquisition System)



Turbin Konversi Gelombang

Perangkat DAS terhubung

Bidang Pekerjaan Lulusan Teknik Kelautan

- Industri rancang-bangun bangunan pantai
- Industri rancang-bangun infrastruktur
- Industri rancang-bangun perkapalan.
- Industri rancang-bangun infrastruktur transportasi laut
- Penanggulangan masalah sedimentasi di muara-muara sungai.
- Konservasi kawasan pesisir & lingkungan laut
- Pengerukan dan reklamasi pantai
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP)
- Kementerian Perhubungan, PGN, Pertamina.
- Rekayasa bangunan lepas pantai
- Pengembangan dan pengelolaan kawasan pesisir
- Kajian dampak perubahan rupa bumi terhadap lingkungan laut
- Penambangan sumber daya mineral



Pendaftaran / Penerimaan Mahasiswa Baru :
Direktorat Pendidikan ITB
u.p. Kasubdit Penjurangan Mahasiswa/ Ketua Lembaga TPB
Gd.CCAR - ITB, Lt.4.
Jl. Tamansari64 - Bandung, Indonesia
Tel. / Fax. :022-2508519/022-2530689
Website :<http://usm.itb.ac.id/>
E-mail : usmitb@pusat.itb.ac.id

Informasi Lebih Lanjut :
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
Institut Teknologi Bandung
Jl.Ganesha 10 - Bandung40132, Indonesia
Tel./Fax. :022-2504952 /022-2516586
Website :www.ftsl.itb.ac.id
E-mail : kantor@ftsl.itb.ac.id



Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung Teknik Kelautan Program Sarjana



**Program Studi Teknik Kelautan
Institut Teknologi Bandung**
Jl. Ganesha No. 10 Bandung 40132
Telp.: +62 22-2511925
Faks: +62-22-2509117
e-mail: admin@ocean.itb.ac.id
Website: <http://www.ocean.itb.ac.id>

Program Studi Sarjana Teknik Kelautan

Program Studi Sarjana Teknik Kelautan ITB berdiri sejak tahun 1994. Pada evaluasi kurikulum yang berlangsung setiap 5 tahun serta mempertimbangkan kebutuhan masyarakat dan pengguna lulusan secara nasional maupun internasional, maka kompetensi lulusan Program Studi Teknik Kelautan yang dikembangkan dalam kurikulum 2013 mencakup teknologi yang berbasis infrastruktur dan lingkungan fisik laut yang antar lain meliputi:

- Teknik Pantai**
Merupakan kompetensi dalam bidang teknologi perlindungan pantai, teknologi reklamasi dan pengerukan, pengembangan lahan pasang surut sebagai lahan budidaya pertanian dan perikanan, teknologi kepelabuhanan, dan teknologi perlindungan lingkungan laut.
- Teknik Lepas Pantai**
Merupakan kompetensi dalam bidang teknologi rancang bangun infrastruktur lepas pantai dan teknologi rancang bangun pipa dan kabel bawah laut.
- Teknologi Perkapalan**
Merupakan kompetensi dalam bidang teknologi media transportasi yang meliputi kapal dan struktur terapung.
- Teknologi Akustik Bawah Air**
Merupakan kompetensi pemanfaatan teknologi akustik bawah air dalam bidang pertahanan dan survei bawah laut.
- Energi Laut**
Merupakan kompetensi pemanfaatan energi arus, angin, gelombang sebagai sumber energi terbarukan, pengembangan teknologi konversi energi laut, dan eksplorasi potensi energi laut.

Untuk mencapai kompetensi di atas, Program Studi Teknik Kelautan membekali mahasiswa dengan bidang keilmuan yang mencakup: *principles of fluid and solid mechanics, dynamics, hydrostatics, probability and applied statistics, oceanography, water waves, and underwater acoustics to engineering problems.*

Tujuan Pendidikan

Tujuan pendidikan dari Program Studi Sarjana Teknik Kelautan adalah untuk menciptakan lulusan yang:

- Bekerja sebagai praktisi profesional di dalam bidang khusus pada rekayasa kelautan yang mencakup: akustik bawah air, perlindungan pantai dan lingkungan laut, struktur pantai, struktur lepas pantai, pelabuhan, pemodelan laut, pengelolaan pesisir dan lingkungan laut, dan desain rekayasa kelautan.
- Bekerja secara profesional dan siap melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi di bidang Teknik Kelautan.
- Berperilaku santun, memberikan kontribusi kepada masyarakat, dan siap meraih keberhasilan di berbagai dunia kerja baik dalam skala nasional maupun internasional.

Capaian (Outcome) Lulusan

Setelah menempuh pendidikan di Program Studi Sarjana Teknik Kelautan, lulusan dari Program Studi Sarjana Teknik Kelautan ITB harus memiliki:

- Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan dan ilmu rekayasa dasar.
- Kemampuan untuk mendesain dan melaksanakan percobaan, serta kemampuan untuk menganalisis dan menginterpretasi data.
- Kemampuan untuk merancang suatu sistem, komponen, atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan dalam batasan realistis seperti ekonomi, lingkungan, sosial, politik, etika, kesehatan dan keselamatan, kemampuan manufaktur, dan keberlanjutan.
- Kemampuan untuk bekerja pada tim secara multidisiplin.
- Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah rekayasa.
- Pemahaman tentang tanggung jawab profesional dan etika.
- Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif.
- Pendidikan yang luas yang diperlukan untuk memahami dampak dari solusi masalah rekayasa dalam konteks global, ekonomi, lingkungan, dan sosial.
- Pemahaman mengenai kebutuhan, dan kemampuan untuk terlibat dalam kegiatan belajar seumur hidup.
- Pengetahuan tentang isu-isu termutakhir.
- Kemampuan untuk menggunakan teknik, keterampilan, dan peralatan teknik termutakhir yang diperlukan untuk rekayasa praktis.
- Pengetahuan dan keterampilan untuk menerapkan prinsip-prinsip mekanika fluida dan benda padat, dinamika, hidrostatik, probabilitas dan statistik terapan untuk masalah rekayasa.
- Pengetahuan dan keterampilan untuk menerapkan prinsip-prinsip oseanografi, gelombang air, dan akustik bawah air untuk masalah rekayasa.
- Kemampuan untuk bekerja dalam kelompok untuk melakukan desain rekayasa di tingkat sistem, mengintegrasikan beberapa bidang teknis dan menangani optimasi desain.
- Partisipasi dalam kegiatan Teknik Kelautan dalam tingkat nasional maupun internasional.

Staf Akademik

Program Studi Teknik Kelautan ITB saat ini memiliki 17 orang staf akademik yang terdistribusi ke dalam Kelompok Keahlian/Keilmuan (KK) Teknik Pantai dan Teknik Lepas Pantai. Dari 17 orang staf akademik, sebanyak 14 orang (82,35%) bergelar doktor (S3) sedangkan sisanya 17,65% (3 orang) bergelar magister (S2). Interaksi antara dosen dengan mahasiswa sangat kondusif sebagai manifestasi adanya mimbar kebebasan akademik yang bertanggungjawab melalui bentuk kegiatan diskusi, asistensi, tutorial dan bantuan asisten.

Akreditasi dan Kurikulum

Kurikulum Program Studi Teknik Kelautan mengacu kepada kriteria yang dikeluarkan oleh Badan Akreditasi Internasional ABET (*Accreditation Board for Engineering and Technology*) Inc., USA. ABET adalah organisasi nirlaba independen (bukan badan pemerintah), sebuah federasi dari 32 ikatan ahli teknik profesional dan representasi dari sekitar 1,8 juta praktisi profesional. ABET mengakreditasi program studi dan bukan institusi. Selain mengacu kepada standar kurikulum ABET, Kurikulum 2013 Teknik Kelautan juga mengacu kepada *Body of Knowledge (BoK)* kurikulum yang dikeluarkan oleh *American Society of Civil Engineers (ASCE)*. Program Studi Teknik Kelautan memperoleh akreditasi internasional dari ABET pada bulan Agustus 2011. Pada tahun 2016, Program Studi Teknik Sipil sedang berproses mengajukan kembali akreditasi ABET. Dalam skala nasional Program Studi Sarjana Teknik Kelautan telah mendapatkan akreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT).

Adapun dokumen yang dirujuk dalam penyusunan Kurikulum 2013 Program Studi Teknik Kelautan adalah:

- SK Senat Akademik ITB No. 11/SK/11-SA/OT/2012 tentang Pedoman Kurikulum 2013-2018.
- Lampiran SK Rektor ITB No. 284/SK/11.A/PP/2012, 7 Desember 2012 tentang Pedoman dan Format Penyusunan Kurikulum 2013-2018 ITB.
- Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) Inc., USA, <http://www.abet.org>*
- American Society of Civil Engineers (ASCE), "Body of Knowledge for the 21st Century", 2nd edition, 2008.*

Struktur Kurikulum

Kode	Matakuliah	SKS	Kode	Matakuliah	SKS
SEMESTER 1					
MA 1101	Matematika IA	4	MA 1201	Matematika IIA	4
FI 1101	Fisika Dasar IA	4	FI 1201	Fisika Dasar IIA	4
KI 1101	Kimia Dasar IA	3	KI 1201	Kimia Dasar IIA	3
KU 1101	Peng. Rek. & Desain I	2	KU 1201	Peng Rek. & Desain II	2
KU 1072	Peng. Tek. Infom. B.	2	KU 1001	Olah Raga	2
KU 102X	Bahasa Inggris	2	KU 1011	Tata Tulis Karya Ilmiah	2
			KU 1266	Menggambar Teknik	2
Total		17	Total		19
Total SKS Tahun 1 = 36 SKS					
SEMESTER 3					
KU 206X	Agama dan Etika	2	KL 2200	Analisis Rek.Dasar II	3
KL 2100	Analisis Rekayasa Dasar I	3	KU 2071	Pancasila & Kewarganeg.	2
KL 2101	Mekanika Fluida	3	KL 2201	Mekanika Gel. Air	3
KL 2102	Statika	3	KL 2202	Mekanika Bahan	3
KL 2103	Statistika & Probabilitas	2	KL 2203	Metoda Numerik	3
KL 2104	Geoteknik Kelautan I	2	KL 2204	Geoteknik Kelautan II	2
KL 2105	Bahan Bangunan Laut	3	KL 2205	Pengetahuan Fisik Laut	2
Total		18	Total		18
Total SKS Tahun 1 + 36 SKS					
SEMESTER 5					
KL 3100	Hidrodinamika	2	KL 3200	Gelombang Acak	3
KL 3101	Anal. Struk dg Met. Matriks	3	KL 3201	Dinamika Struktur	3
KL 3102	Struktur Beton Bertulang	3	KL 3202	Struktur Baja	3
KL 3103	Pengum. & Anal. Data Lap.	3	KL 3203	Proses Pantai	3
KL 3104	Akustik Bawah Air	3	KL 3205	Man. Konst. Bangunan Laut	3
KL 3105	Ekonomi Rekayasa	2	KL 3204	Metode Eksperimen Lab.	3
Total		16	Total		18
SEMESTER 7					
KL 4098	Kerja Praktek	2	KL 4099	Tugas Akhir	4
KL 4110	Perenc. Pras. Pelabuhan	2	KL 4210	Perenc. Dermaga Pelabuhan	3
KL 4100	Lingkungan Laut	3	KL 4220	Pipa Bawah Laut	3
KL 4111	Bangunan Pantai	2	KL 4221	Struktur Terapung	2
KL 4120	Anjungan Lepas Pantai	3			
Total		12	Total		11
Total SKS Tahun 2, 3, 4 = 93 SKS					

	Matakuliah Pilihan	SKS
1	Pilihan Prodi	9
2	Pilihan Luar Prodi	3
3	Pilihan Bebas	3
Total SKS = 144 SKS		