

PANDUAN AKADEMIK

PROGRAM STUDI

TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS HANG TUAH

TAHUN AKADEMIK

2024/2025



*Universitas Hang Tuah
Surabaya*



PANDUAN AKADEMIK

PROGRAM STUDI

Teknik Sistem Perkapalan

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS HANG TUAH
TAHUN AKADEMIK
2024-2025**

Alamat:
Jalan Arif Rahman Hakim 150 Surabaya 60111
Telp. 031-5945864, 5945894, Fax. 031-5946261
<http://www.tsp.ftik.hangtuah.ac.id>
e-mail: tsp@hangtuah.ac.id

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT penguasa alam semesta, atas rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan, buku Panduan Akademik Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah Tahun Akademik 2023/2024 telah selesai disusun. Buku Panduan Akademik Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah ini sebagai penyempurnaan Buku Pedoman Akademik 2022/2023, diterbitkan dalam rangka penyempurnaan kegiatan akademik dan penyebaran informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan Tridharma Perguruan Tinggi di lingkungan Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah.

Buku Panduan Akademik ini berpedoman pada:

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2019 tentang Tambahan Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Keputusan Rektor Universitas Hang Tuah Surabaya Nomor: Kep/003/UHT.A0/I/2021 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pedoman Penyelenggaraan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Hang Tuah.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- Pedoman Pelaksanaan Peraturan Akademik Tahun 2024/2025 di Lingkungan Universitas Hang Tuah.

Keberadaan Buku Panduan Akademik ini memberikan gambaran yang jelas kepada masyarakat, mahasiswa dan dosen mengenai pola pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi di Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah. Dengan pertimbangan untuk peningkatan pelayanan pendidikan yang sesuai dengan peraturan yang berkembang, diperlukan pembaruan buku panduan akademik ini.

Akhirnya kami berharap buku panduan akademik ini dapat berfungsi sebagaimana mestinya, dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian buku ini.

Surabaya, 25 Agustus 2024

Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan
Universitas Hang Tuah
Dekan



Dr. Ir, Nuhman, M.Kes.
NIP. 01097

DAFTAR ISI

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN UHT	i	
KATA PENGANTAR	iii	
DAFTAR ISI	iv	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1. Uraian Singkat FTIK UHT	1
	1.2. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Mutu FTIK UHT	2
	1.3. Pejabat di Lingkungan FTIK UHT Periode 2021-2024	2
	1.4. Struktur Organisasi FTIK UHT	3
BAB II	PEDOMAN AKADEMIK FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS HANG TUAH	5
	2.1. Pola Kalender Akademik	5
	2.2. Penyelenggaraan Pendidikan	5
	2.3. Mata Kuliah dan Kurikulum	8
	2.4. Pembimbingan	8
	2.5. Tugas	9
	2.6. Ujian Evaluasi Serta Predikat Hasil Evaluasi	10
	2.7. Mutasi Mahasiswa	14
	2.8. Wisuda	14
BAB III	PROFIL DAN KURIKULUM PROGRAM STUDI DI FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS HANG TUAH	15
	3.1. Profil dan Kurikulum Program Studi Teknik Sistem Perkapalan	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. URAIAN SINGKAT FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN

Didorong rasa cinta tanah air dan tanggungjawab terhadap kehidupan serta kelangsungan hidup bangsa, khususnya dalam usaha untuk ikut serta mencerdaskan bangsa guna melahirkan dan membina generasi muda yang tangguh, tanggap, tanggon, dan trengginas, maka TNI AL telah membulatkan tekad untuk mendirikan suatu yayasan yang bergerak dalam bidang pendidikan.

Tekad TNI AL dalam mencerdaskan kehidupan bangsa ini ditindaklanjuti dengan pengu-kuhan berdirinya "Yayasan Nala" pada tanggal 04 Maret 1987, dengan akta pendirian Nomor 5 dihadapan Notaris R. Soedjono di Surabaya. Yayasan Nala ini didirikan dengan maksud dan tujuan sebagai peran serta TNI AL dalam pembangunan nasional, khusus-nya di bidang pendidikan sebagai wadah untuk menyelenggarakan pendidikan tinggi dan pendidikan-pendidikan lainnya, sesuai dengan sistem pendidikan nasional yang berda-sarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Pendidikan yang dimaksud berwa-wasan kelautan, sehingga dapat mendukung tersedianya sumberdaya manusia yang ahli dan terampil dalam dunia kemaritiman dalam jumlah yang memadai.

Selanjutnya pada tanggal 14 Maret 1987, pimpinan TNI AL membentuk Panitia Kerja Persiapan Pendirian Universitas Hang Tuah (UHT) yang beranggotakan 5 orang Perwira TNI AL, yakni Laksamana Pertama TNI Anwar Affandi sebagai Ketua, Kolonel Laut (KH) Drs. Soekimin Pranoto sebagai Wakil Ketua, Kolonel Laut (P) Budi Subagiyo, Kolonel Laut (Pur) Suradi, Letkol Laut (T) Soedarto, B.A. sebagai anggota.

Pada tanggal 12 Mei 1987, bertepatan dengan Hari Pendidikan TNI AL, Universitas Hang Tuah diresmikan oleh Kepala Staf Angkatan Laut Laksamana TNI R. Kasenda. Rektor pertama dipercayakan kepada Laksamana Pertama TNI Suyoso Sukarno, Ph.D. (Wakil Gubernur AAL waktu itu). Karena Universitas Hang Tuah berkedudukan di Surabaya, maka Badan Hukum Penyelenggara Yayasan Nala membentuk Pengurus Harian berkedudukan di kota yang sama dengan Universitas Hang Tuah.

Universitas Hang Tuah mulai melaksanakan operasional pada tahun akademik 1987/1988 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 0827/Q/1987, dimana saat itu mempunyai 6 (enam) fakultas, yaitu: Fakultas Teknologi Kelautan (FTK), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Perikanan (FPI), Fakultas Kedokteran (FK), Fakultas Ilmu Administrasi (FIA), dan Fakultas Hukum (FH).

Pada tahun 2002 Universitas Hang Tuah mempunyai 1 (satu) Program Diploma Tiga (D3) yaitu Program Diploma Kelautan/Kemaritiman, 7 (tujuh) Program Strata Satu (S1) yaitu Fakultas Teknik (FT), Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan (FTKP), Fakultas Kedokteran (FK), Fakultas Ilmu Administrasi (FIA), Fakultas Hukum (FH), Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) dan Fakultas Psikologi (FPsi), dan 1 (satu) Program Strata Dua (S2) yaitu Magister Administrasi Publik (MAP) dengan Konsentrasi Kebijakan Maritim.

Fakultas Teknik (FT) memiliki 3 (tiga) program studi yaitu Teknik Perkapalan, Teknik Sistem Perkapalan dan Teknik Elektro, sedangkan Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan (FTKP) memiliki 2 (dua) program studi yaitu Perikanan dan Oseanografi.

Pada bulan Mei 2008, Program Studi Oseanografi yang semula berada dalam pengelolaan Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan menjadi bagian dari Fakultas Teknik berdasarkan Surat Keputusan Rektor UHT Nomor: Skep/37/V/2008 tanggal 12 Mei 2008. Sedangkan Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan berubah menjadi Fakultas Perikanan dengan satu jurusan, yaitu Perikanan.

Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan (FTIK) UHT dibentuk dengan tujuan untuk berperan serta dalam mendidik dan menghasilkan tenaga-tenaga ahli di bidang kelautan. Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan dibentuk sejak 01 September 2008 berdasarkan Keputusan Rektor Universitas

Hang Tuah Nomor: Skep/84/IX/2008, yang merupakan penggabungan dua fakultas, yaitu Fakultas Teknik dengan Fakultas Perikanan. Penggabungan ini dilakukan dalam rangka efektivitas dan efisiensi pengelolaan pendidikan di Universitas Hang Tuah.

FTIK UHT memiliki 5 (lima) program Studi Sarjana (S1), yaitu Teknik Perkapalan (TP), Teknik Sistem Perkapalan (Teknik Permesinan Kapal, TSP), Teknik Elektro (TE), Oseanografi, dan Perikanan. Kelima program studi sarjana tersebut telah mendapatkan status terakreditasi, dengan peringkat akreditasi UNGGUL untuk Prodi Teknik Sistem Perkapalan dari LAM Teknik dan akreditasi "B" (Baik Sekali) dari BAN-PT untuk prodi yang lain. Selain itu, FTIK UHT juga memiliki 1 (satu) program Studi Magister (S2) yaitu Teknik Kelautan dengan akreditasi "B" (Baik Sekali) dari LAM Teknik.

1.2. VISI, MISI, DAN TUJUAN FTIK UHT

Visi FTIK UHT

Menjadi fakultas penghasil lulusan dan karya ilmiah di bidang IPTEKS Kelautan berkelas dunia.

Misi FTIK UHT

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang memenuhi standar mutu nasional dan internasional.
2. Mengembangkan penelitian yang kreatif, inovatif, dan edukatif demi keunggulan kompetitif berkelas dunia, terutama di bidang Ipteks kelautan.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama di masyarakat pesisir.
4. Menjalin kerja sama yang berkesinambungan dengan instansi terkait di dalam dan luar negeri.
5. Menyelenggarakan tata pamong (good governance) dan tata kelola (good management) dengan baik.

Tujuan FTIK UHT

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki karakter dan kemampuan akademik secara professional serta mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja.
2. Menghasilkan karya penelitian yang berguna bagi pengembangan Ipteks, peningkatan kesejahteraan masyarakat dan industri maritim.
3. Menghasilkan karya pengabdian berbasis riset untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan industri maritim.
4. Mengoptimalkan kerja sama yang berkelanjutan di bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dengan lembaga pendidikan di dalam maupun di luar negeri.
5. Melaksanakan tata pamong dan tata kelola dengan baik.

1.3. PEJABAT DI LINGKUNGAN FTIK UHT PERIODE 2021-2024

Pejabat-pejabat Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan

Dekan	:	Dr. Ir. Nuhman, M.Kes.
Wakil Dekan Bid. Akademik & Teknologi Informasi	:	Dr. Arif Winarno, S.T., M.T.
Wakil Dekan Bid. SDM, Keuangan & Umum	:	Dr. Muh. Taufiqurrohman, S.T.,
M.T. Wakil Dekan Bid. Kemahasiswaan & Kerjasama	:	Dr. Dwisetiono, S.T., M. MT.
Kepala Tata Usaha	:	Roni Wijaya, S.T.
Kepala Perpustakaan	:	Dr. Arif Winarno, S.T., M.T.

Pejabat-pejabat pada Program Studi

Program Studi Teknik Perkapalan

Ketua	: Dr. Intan Baroroh, S.T., M.T.
Sekretaris	: Ali Munazid, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Produksi	: Tri Agung Kristiyono, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Pemodelan dan Simulasi	: Ali Munazid, S.T., M.T.
Kepala Studio Gambar	: Ali Azhar, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Material Kelautan	: Ir. Didik Hardianto, M.T.

Program Studi Teknik Sistem Perkapalan

Ketua:	: Dr. Urip Prayogi, S.T., M.T.
Sekretaris	: Dr. Frengki Mohamad Felayati, S.T.
Kepala Laboratorium Sistem Pendingin	: Dr. Urip Prayogi, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Mesin Kapal	: Hadi Prasutiyon, S.T.,
M.T.Kepala Laboratorium Fluida dan Sistem	: Erik Sugianto, S.T., M.T., Ph.D.
Kepala Laboratorium Pengerjaan Logam	: Dr. Dwisetiono, S.T., M. MT.

Program Studi Teknik Elektro

Ketua	: Joko Subur, S.T., M.T.
Sekretaris	: Belly Yan Dewantara, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Elektronika	: Joko Subur, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Konversi Energi	: Iradiratu DPK., S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Mesin Listrik	: Belly Yan Dewantara, S.T., M.T.
Kepala Laboratorium Teknologi Informasi dan Komunikasi	: Safriudin Rifandi, S.T., MTr.T

Program Studi Oseanografi

Ketua	: Ir. Rudi Siap Bintoro, M.T.
Sekretaris	: Nor Sa'adah, S.Kel., M.Si.
Kepala Laboratorium Hidro Oseanografi	: Supriyatno Widagdo, S.T., M.Si.
Kepala Laboratorium Inderaja-GIS Dan Pemodelan	: Ir. Rudi Siap Bintoro, M.T.
Kepala Laboratorium Biologi Laut	: Nor Sa'adah, S. Kel., M.Si.
Kepala Laboeatorium Kimia Laut	: Mahmiah, S.Si., M. Si.

Program Studi Perikanan

Ketua	: Dr. Ir. M. Arief Sofijanto, M.Si.
Sekretaris	: Ir. Hari Subagio, M.Si.
Kepala Laboratorium Budidaya Perairan	: Dr. Ir. H. Nuhman, M. Kes.
Kepala Laboratorium Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan	: Hari Subagio, Ir., M.Si.
Kepala Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan dan Mikrobiologi	: Ir. Aniek Sulestiani, M.Kes.
Kepala Laboratorium Pembenuhan	: Dr. Ir. H. Nuhman, M. Kes.

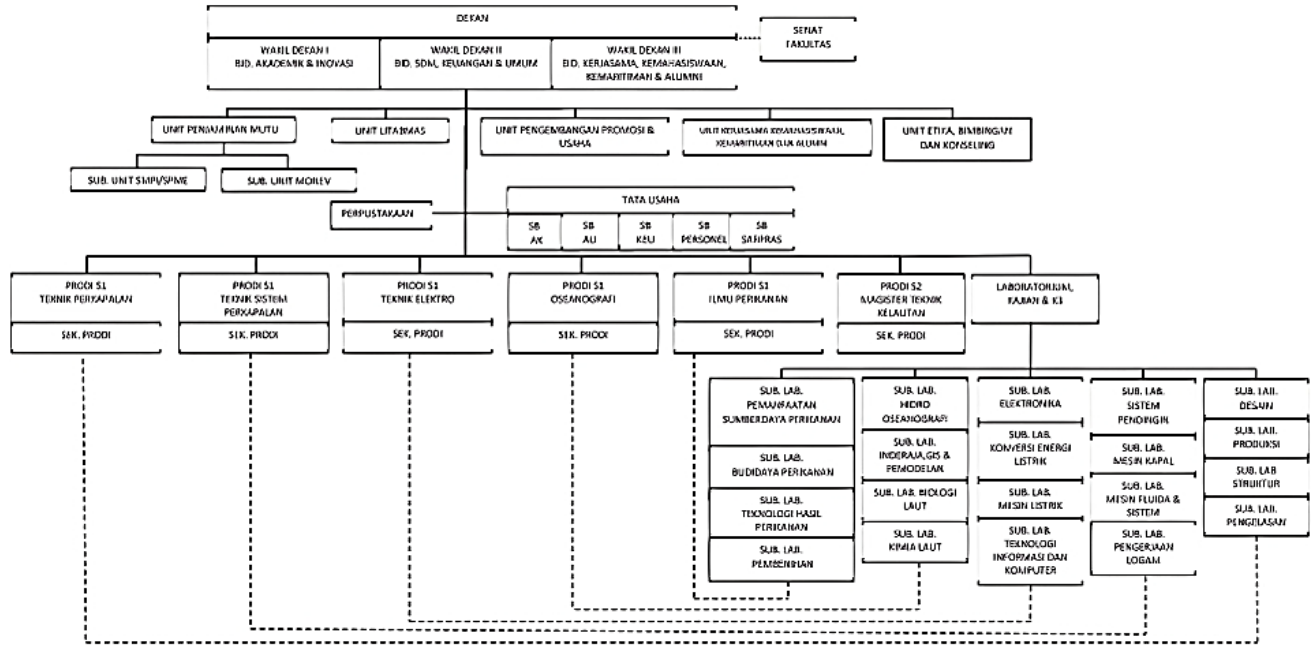
1.4. STRUKTUR ORGANISASI FTIK UHT

Struktur organisasi FTIK UHT, seperti disajikan dalam bentuk bagan pada Gambar 1.

PANDUAN AKADEMIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS HANG TUAH

Lampiran "2" Keputusan
Rektor Universitas Hang Tuah
Nomor: KEP / 338 / UHT.A0 / X / 2022
Tanggal: 25 Oktober 2022

**STRUKTUR ORGANISASI
FAKULTAS TEKNIK & ILMU KELAUTAN (FTIK)**



Gambar 1. Struktur Organisasi Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan
Universitas Hang Tuah Surabaya

BAB II

PEDOMAN AKADEMIK FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA

2.1. POLA KALENDER AKADEMIK

Pada dasarnya pola kalender akademik terdiri dari :

- | | | |
|--|---|---------------------|
| ▪ Tahun Akademik | : | September - Agustus |
| ▪ Awal Semester Gasal | : | September |
| ▪ Awal Semester Genap | : | Maret |
| ▪ Kuliah/Praktikum/Praktek Kerja Lapangan/
Kuis dan lain-lain | : | 32 minggu |
| ▪ Evaluasi Akhir Semester | : | 2 minggu |
| ▪ Herregistrasi/Daftar Ulang | : | 2 minggu |
| ▪ Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) | : | 2 minggu |
| ▪ Libur Idul Fitri | : | 2 minggu |
| ▪ Libur Hari Raya Natal dan Tahun Baru | : | 1 minggu |
| ▪ Libur antar semester | : | 8 minggu |

2.2. PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN

1. Pengertian Penting

- a. Fakultas atau nama lain yang sejenis adalah himpunan sumber daya pendukung, yang dapat dikelompokkan menurut jurusan, yang menyelenggarakan dan mengelola pendidikan akademik, vokasi, atau profesi dalam 1 (satu) rumpun disiplin ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga (Pasal 1 ayat 23, PP No. 66 Tahun 2010).
- b. Program Studi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan Pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode Pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi (Pasal 1 ayat 13, PP No. 4 tahun 2014).
- c. Dekan dan Wakil Dekan adalah pemimpin fakultas di lingkungan UHT yang mengkoordinasi dan/ atau melaksanakan pendidikan akademik dan/ atau profesional dalam satu atau seperangkat cabang ilmu pengetahuan dan teknologi tertentu.
- d. Ketua Program Studi adalah pemimpin program studi dalam suatu fakultas di lingkungan UHT yang melaksanakan pendidikan akademik dan/ atau profesional dalam satu atau seperangkat cabang ilmu pengetahuan dan teknologi tertentu.
- e. Ketua Program Studi adalah pemimpin program studi dalam suatu jurusan/ fakultas/ program pendidikan di lingkungan UHT yang melaksanakan pendidikan akademik dan/ atau profesional dalam salah satu jenjang pendidikan di bawah prodi/ fakultas/ program pendidikan.
- f. Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan pada perguruan tinggi dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Pasal 1 ayat 28, PP No. 66 Tahun 2010).
- g. Mahasiswa adalah peserta didik yang terdaftar dan belajar di Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan UHT.
- h. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan

kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi (Pasal 35 UU PT No.12 Tahun 2012).

- i. Kurikulum Pendidikan Tinggi dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan (Pasal 35 UU PT No.12 Tahun 2012). Selain itu juga harus mencakup beberapa aspek yaitu: aspek sikap, aspek keterampilan umum, aspek keterampilan khusus (penciri perguruan tinggi) (Kepmenristekdikti No. 44, Tahun 2015).
- j. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yang selanjutnya disingkat KKNi, adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor (Bab I, Pasal 1, Perpres No. 8, Tahun 2012).
- k. Capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, ketrampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja (Bab I, Pasal 1, Perpres No. 8, Tahun 2012).
- l. Sistem Kredit Semester adalah suatu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan menggunakan Satuan Kredit Semester (SKS) untuk menyatakan beban studimahasiswa, beban kerja dosen, pengalaman belajar, dan beban penyelenggaraan program.
- m. Semester merupakan satuan waktu proses pembelajaran efektif selama paling sedikit 16 (enam belas) minggu, termasuk ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
- n. Satuan Kredit Semester, yang selanjutnya disingkat SKS adalah takaran waktu kegiatan belajar yang di bebaskan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi.
- o. Gelar akademik pada Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan UHT adalah sebagai berikut:
 - Prodi Teknik Perkapalan, gelar: Sarjana Teknik, singkatan: S.T.
 - Prodi Teknik Sistem Perkapalan, gelar: Sarjana Teknik, singkatan: S.T.
 - Prodi Teknik Elektro, gelar: Sarjana Teknik, singkatan: S.T.
 - Prodi Oseanografi, gelar: Sarjana Sains, singkatan: S.Si.
 - Prodi Ilmu Perikanan, gelar: Sarjana Perikanan, singkatan: S.Pi.

2. Nilai Kredit dalam Satuan Kredit Semester

Besarnya beban studi mahasiswa dalam satu matakuliah dinyatakan dalam suatu satuan nilai, yang disebut dengan Satuan Kredit Semester (SKS). Sehubungan dengan beban studi yang terkait dengan suatu matakuliah, akan melibatkan kegiatan-kegiatan yang berupa perkuliahan, seminar, diskusi kelompok, praktikum, penelitian, kerja lapangan, dan sejenisnya. Kegiatan-kegiatan seperti itu akan diberi nilai dalam bentuk satuan kredit semester.

Penyelenggaraan pendidikan di Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan UHT, diberlakukan pola penentuan beban dan nilai satu Satuan Kredit Semester (1 SKS), sebagai berikut:

a. Kegiatan Perkuliahan

Nilai satu SKS, ditentukan berdasarkan atas beban kegiatan yang meliputi tiga macam kegiatan per minggu selama satu semester.

1) Mahasiswa

Nilai satu SKS untuk menyelenggarakan kuliah diartikan sebagai beban studi mahasiswa untuk mengikuti keseluruhan tiga kegiatan per minggu, yaitu 50 menit kegiatan tatap muka terjadwal dengan tenaga pendidik (dosen)/tenaga kependidikan (staf edukatif), 60 menit kegiatan akademik terstruktur yaitu kegiatan akademik tidak terjadwal tetapi direncanakan oleh tenaga pendidik (dosen)/tenaga kependidikan (staf edukatif), dan 60

menit kegiatan akademik mandiri yaitu kegiatan yang harus dilaksanakan mahasiswa secara mandiri.

2) Dosen

Nilai satu SKS untuk menyelenggarakan kuliah diartikan sebagai beban kerja dosen untuk melakukan keseluruhan tiga kegiatan per minggu, yaitu 50 menit kegiatan tatap muka terjadwal dengan mahasiswa, 60 menit kegiatan perencanaan dan evaluasi kegiatan akademik terstruktur, dan 60 menit kegiatan pengembangan materi kuliah.

b. Kegiatan Seminar

Kegiatan belajar mengajar yang berupa seminar, mewajibkan mahasiswa membuat makalah dan menyajikannya pada suatu forum. Pengertian satu SKS untuk penyelenggaraan proses belajar mengajar yang diwujudkan dalam bentuk seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas: kegiatan tatap muka 100 menit per minggu per semester, dan kegiatan mandiri 70 menit per minggu per semester.

c. Kegiatan Diskusi Kelompok, Kerja Laboratorium (Praktikum), Penelitian, Kerja Lapangan, Penyusunan Skripsi, dan sejenisnya

1) Diskusi Kelompok

Kegiatan belajar mengajar yang berupa diskusi kelompok, nilai satu SKS sama dengan beban tugas kegiatan sebanyak 2 jam per minggu selama satu semester.

2) Kerja Laboratorium (Praktikum)

Dalam kegiatan Kerja Lab nilai satu SKS adalah beban tugas praktek di laboratorium atau ruang praktek sebanyak 2 jam per minggu selama satu semester.

3) Kerja Lapangan dan sejenisnya

Kerja lapangan/ kerja praktek/ magang di industri/ instansi/ perusahaan/ institusi dan sejenisnya, satu SKS adalah beban tugas di lapangan sebanyak 4 jam per minggu selama satu semester, atau setara dengan 80-90 jam akumulatif dalam satu semester.

4) Kegiatan Penelitian, Penyusunan Skripsi dan sejenisnya

Kegiatan belajar yang berupa penelitian, skripsi, dan sejenisnya, nilai satu SKS setara dengan beban tugas sebanyak 3-4 jam sehari selama satu bulan, dimana satu bulan dihitung setara dengan 25 hari kerja.

3. Beban Studi dalam Semester

Beban studi mahasiswa dalam satu semester ditentukan berdasarkan atas rata-rata waktu kerja sehari dan kemampuan individu. Menurut perhitungan normal, seorang mahasiswa akan dapat belajar di kelas dan di luar kelas sebanyak 6-8 jam, yaitu 2 jam pada pagi hari, siang, petang dan malam hari. Dengan demikian, dapat diperhitungkan bahwa beban belajar seorang mahasiswa dalam satu hari diperkirakan akan mencapai kurang lebih 8-10 jam belajar, atau 48-60 jam belajar per minggu.

Mengingat nilai satu SKS kira-kira setara dengan tiga jam kerja, maka beban studi mahasiswa umumnya untuk tiap semester akan sama dengan 16-20 sks, atau sekitar 18 sks per semester. Namun dalam menentukan beban semester tersebut, perlu juga memperhatikan kemampuan individu dan hasil studi pada semester sebelumnya yang tercermin dalam Indeks Prestasi (IP).

Dalam Sistem Kredit Semester dikenal adanya dua jenis Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

IPS adalah ukuran keberhasilan mahasiswa menempuh matakuliah dalam suatu semester, sedangkan IPK adalah ukuran keberhasilan mahasiswa yang dihitung mulai masa awal studi sampai dengan semester terakhir yang diikuti. Besarnya IPS dan IPK dihitung sebagai berikut:

$$IP_{Semester} = \frac{\sum(K_s \times N)}{\sum K_s}$$
$$IP_{Kumulatif} = \frac{\sum(K_k \times N)}{\sum K_k}$$

dengan

K_s = Jumlah sks matakuliah yang diambil pada semester tersebut

K_k = Jumlah sks matakuliah yang pernah diambil sejak awal sampai semester yang bersangkutan

N = Nilai bobot masing-masing matakuliah

2.3. MATA KULIAH DAN KURIKULUM

1. Mata kuliah dan kurikulum yang disajikan oleh masing-masing Program Studi harus berdasar pada Kompetensi Lulusan yang mengacu standar KKNI (Perpres No. 8 tahun 2012 dan UU PT No. 12 Tahun 2012 pasal 29) tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia dan acuan penyusunan capaian pembelajaran lulusan dari setiap jenjang pendidikan secara nasional, juknis Perpres ini Permendikbud no. 73 Tahun 2013.
2. Masing-masing Ketua Program Studi wajib melaporkan susunan kurikulum kepada Rektor.

2.4. PEMBIMBINGAN

1. Pembimbing Akademik

Pembimbing Akademik, atau sering disebut Dosen Wali adalah tenaga edukatif tetap yang ditugaskan oleh pimpinan fakultas. Dalam melaksanakan tugasnya para dosen wali dikordinasikan oleh ketua program studi sehingga mampu melaksanakan fungsinya ke arah tujuan perwalian. Setiap dosen wali ditugaskan membimbing sejumlah mahasiswa oleh ketua program studi. Tugas Dosen Wali, secara umum meliputi:

- a. Memberikan pengarahan kepada mahasiswa bimbingan dalam menyusun strategi dan rencana studi.
- b. Memberikan perhatian atas masalah yang dihadapi mahasiswa bimbingan terutama masalah yang terkait atau berdampak kepada prestasi studinya.
- c. Membantu mahasiswa bimbingan dalam mempertimbangkan jenis matakuliah wajib atau pilihan yang diambil yang sesuai dengan bidang ilmu yang dipelajari serta menghindari terjadinya penumpukan waktu kegiatan.
- d. Menyetujui dan mengesahkan matakuliah serta jumlah kredit yang diambil mahasiswa bimbingan dalam semester yang bersangkutan, setelah mahasiswa tersebut melaksanakan herregistrasi.
- e. Mendata prestasi akademik serta mengikuti perkembangan studi mahasiswa di bawah bimbingannya.
- f. Memberi peringatan kepada mahasiswa bimbingan yang mempunyai IP rendah serta yang terkena limit studi.
- g. Memantau permohonan cuti, aktif kembali, surat keputusan skors serta keputusan lain yang langsung bersangkut paut dengan mahasiswa bimbingan.
- h. Memberikan motivasi dan inspirasi kepada mahasiswa bimbingan dalam mempersiapkan masa depannya serta menampung masalah-masalah non akademik.

Agar dosen wali dapat melaksanakan tugas tersebut di atas, maka dosen wali harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Merupakan tenaga edukatif tetap yang ditetapkan oleh Dekan/Ketua Jurusan.
- b. Memahami pedoman akademik dan kemahasiswaan universitas dan fakultas yang berlaku.
- c. Memahami secara mendalam tatacara penyelenggaraan pendidikan menurut Sistem Kredit Semester.
- d. Mempunyai waktu untuk melakukan konsultasi dan membangun komunikasi yang efektif dengan mahasiswa bimbingan.
- e. Memiliki pengetahuan yang luas tentang dunia kerja serta ilmu pengetahuan yang diperlukan pada bidang studi mahasiswa yang dibimbingnya.

2. Pembimbing Tugas

Pembimbing tugas adalah tenaga edukatif yang ditetapkan oleh ketua program studi untuk mendampingi dan mengarahkan mahasiswa di dalam penyelesaian tugas-tugas dari suatu program pendidikan baik berupa penelitian, Praktek Kerja Lapangan (PKL), seminar, maupun laporan skripsi.

2.5. TUGAS

1. Jenis Tugas

Setiap mahasiswa program studi yang diselenggarakan di Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan UHT tugas-tugas akademik sebagai berikut:

- a. Tugas yang diselenggarakan oleh dosen pembina bidang ilmu tertentu dapat berupa kuis, pekerjaan rumah, latihan, tugas baca, makalah kecil, kerja laboratorium dan lain- lain, yang mengacu kepada RPS setiap mata kuliah.
- b. Tugas yang dikoordinasikan oleh ketua program studi yang bersangkutan, dan perlu bimbingan seorang atau lebih dosen bidang ilmu terkait, seperti PKL, magang, seminar, referat, dan lain-lain.
- c. Tugas yang terkait syarat kelulusan, dikoordinasikan oleh ketua program studi dan perlu bimbingan seorang atau lebih dosen bidang ilmu terkait, seperti skripsi dan lain-lain.

2. Persyaratan dan Evaluasi

- a. Persyaratan dan evaluasi sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
- b. Persyaratan dan evaluasi tersebut dilakukan dengan memperhatikan persyaratan matakuliah yang telah ditempuh dan capaian SKS sesuai ketentuan program studi masing-masing.
- c. Khusus untuk skripsi berlaku ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Syarat memprogram skripsi
 - a) Terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan UHT.
 - b) Telah menyelesaikan beban studi minimal 120 sks dengan $IPK \geq 2,00$.
 - c) Telah memprogram dalam Kartu Rencana Studi (KRS).
 - d) Nilai D tidak boleh lebih dari 15% dari total sks yang telah diikuti.
 - e) Matakuliah bidang keahlian yang ditetapkan masing-masing program studi minimal mendapatkan nilai C.
 - 2) Prosedur dan sistem penyusunan skripsi
 - a) Ketua Program Studi dan Dosen Wali memverivikasi apakah permasalahan yang sama sudah pernah diteliti oleh mahasiswa sebelumnya untuk menentukan dapat tidaknya permasalahan tersebut diteruskan untuk diteliti.
 - b) Mahasiswa membuat proposal skripsi sesuai dengan format dan mengacupada buku pedoman skripsi

- c) Proposal diseminarkan di tingkat prodi dengan menghadirkan dosen penguji termasuk calon dosen pembimbing
 - d) Ketua Program Studi menunjuk dosen pembimbing untuk proposal yang dinyatakan lolos
 - e) Mahasiswa berkonsultasi kepada dosen pembimbing dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
 - f) Selama pelaksanaan bimbingan, mahasiswa membawa kartu bimbingan skripsi yang dikeluarkan program studi sebagai bukti bahwa kegiatan bimbingan sudah berlangsung.
- 3) Batas Penyusunan Skripsi
Mahasiswa diberikan waktu untuk melakukan penelitian berdasarkan masukan seminar/ujian proposal skripsi selama 6 (enam) bulan setelah berita acara seminar/ujian proposal skripsi ditandatangani. Jika belum selesai dalam jumlah waktu yang diberikan maka akan diberi kesempatan perpanjangan waktu selama 6 (enam) bulan. Bila dengan perpanjangan waktu tersebut belum selesai juga, maka skripsi dinyatakan gugur, dengan demikian mahasiswa harus mengajukan tema/topik kembali.
- 4) Syarat Ujian Skripsi
- a) Telah menyelesaikan penyusunan skripsi.
 - b) Mendapat persetujuan dosen pembimbing.
 - c) Telah memenuhi persyaratan administrasi yang ditentukan oleh fakultas/jurusan/program studi.
- 5) Penilaian Ujian Skripsi
Penilaian ujian skripsi adalah penilaian yang diberikan kepada peserta ujian skripsi oleh Tim Dosen Penguji Skripsi dan Dosen Pembimbing Skripsi. Nilai skripsi diambil dari komponen materi skripsi, penulisan skripsi, presentasi ujian dan pengetahuan umum ditetapkan berdasarkan akumulasi nilai mentah masing-masing komponen tersebut dengan bilangan 0 (nol) sampai dengan 100 (seratus). Dinyatakan lulus, apabila akumulasi nilai mentahnya mencapai ≥ 56 , dan yang tidak lulus harus mengulang ujian skripsi.
- 6) Hal-hal yang terkait dengan skripsi yang belum termuat dalam pedoman akademik ini, secara lebih rinci diatur dalam Pedoman Penyusunan Skripsi Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah.

2.6. UJIAN EVALUASI SERTA PREDIKAT HASIL EVALUASI

1. Evaluasi/Ujian

a. Tujuan

Maksud dan tujuan penyelenggaraan evaluasi/ujian adalah:

1. Untuk menilai apakah mahasiswa telah memahami atau menguasai bahan yang disajikan dalam suatu matakuliah.
2. Untuk mengelompokkan mahasiswa ke dalam beberapa golongan berdasarkan kemampuannya, yaitu golongan sangat baik (A), golongan baik (B), golongan cukup (C), golongan kurang (D), dan golongan sangat kurang (E), (pasal 24, Kemenristek DIKTI, No 44, tahun 2015).

b. Sistem Evaluasi/Ujian dan Pelaksanaannya

1. Ujian dapat dilaksanakan dalam bentuk karangan, tes obyektif, lisan, seminar, skripsi, tugas, dan lain-lain, atau kombinasi cara-cara tersebut, disesuaikan dengan jenis matakuliah, tujuan kurikuler, dan kondisi pengajar.
2. Mahasiswa diperkenankan mengikuti ujian apabila telah menghadiri paling sedikit 75% dari jumlah perkuliahan ataupun praktikum terjadwal matakuliah yang bersangkutan.
3. Matakuliah dapat diujikan apabila telah dilaksanakan minimal 75% dari kuliah terjadwal.

c. Evaluasi Hasil Pembelajaran

Evaluasi hasil pembelajaran adalah evaluasi yang dilakukan oleh setiap dosen terhadap mata kuliah yang diampu. Evaluasi tersebut didasarkan pada RPS tiap-tiap mata kuliah dan dituangkan dalam bentuk nilai. Nilai ini merupakan bilangan bulat mulai 0 (nol) sampai dengan 100 (seratus). Penilaian mencakup presentasi, kuis, tes tulis, tes lisan, kerja laboratorium dan tugas-tugas khusus.

1) Nilai

Nilai diperoleh dari evaluasi hasil pembelajaran dengan mengacu pada sistem Pedoman Acuan Patokan (PAP), dan Pedoman Acuan Normatif (PAN). Sistem PAP ini digunakan apabila nilai rata-rata kelas yang menempuh mata ujian tertentu ≥ 56 , maka konversi dilakukan langsung menggunakan Tabel 2 (Penilaian Akhir). Apabila nilai rata-rata kelas yang menempuh mata ujian tertentu ≤ 56 , maka konversi dilakukan terlebih dahulu melalui PAN (Tabel 1).

Tabel 1. Pedoman Acuan Normatif (PAN)

Nilai Mentah	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
$n \geq x + 1,5SD$	A	4	Sangat Baik
$x + 0,5SD \leq n < x + 1,5SD$	B	3	Baik
$x - 0,5SD \leq n < x + 0,5SD$	C	2	Cukup
$x - 1,5SD \leq n < x - 0,5SD$	D	1	Kurang
$n < x - 1,5SD$	E	0	Gagal

n = nilai yang diperoleh mahasiswa

x = nilai rata-rata kelas

SD = standar deviasi dari kelompok nilai mentah yang bersangkutan

Pengelompokan dan Pembobotan Nilai

Tabel 2. Penilaian Akhir (Pedoman Acuan Patokan)

Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
$n \geq 80$	A	4,0	Sangat Baik
$76 \leq n < 80$	A-	3,7	Sangat Baik
$71 \leq n < 76$	B+	3,3	Baik
$66 \leq n < 71$	B	3,0	Baik
$62 \leq n < 66$	B-	2,7	Baik
$59 \leq n < 62$	C+	2,3	Cukup
$56 \leq n < 59$	C	2,0	Cukup
$45 \leq n < 56$	D	1,0	Kurang
$n < 45$	E	0,0	Gagal

Keputusan Rektor UHT Nomor Skep/07.A/II/2003

Dalam memperhitungkan IP per semester dan IPK, didasarkan atas Tabel 2. Disamping itu digunakan pula huruf:

K : Kosong (tidak ada nilai), mahasiswa tidak diperkenankan mendapat nilai karena tidak memenuhi persyarat kehadiran.

T : Tidak lengkap. Bobot nilai tidak lengkap karena masih ada tugas yang belum diselesaikan pada waktunya.

2) Administrasi Nilai

a. Nilai akhir dari dosen diserahkan ke bagian SBAK fakultas selambat-lambatnya satu minggu setelah ujian berlangsung.

- b. Hasil olahan SBAK fakultas akan menjadi Kartu Hasil Studi (KHS) dan rekap nilai per matakuliah/ kelas.
- c. Selanjutnya SBAK fakultas menyerahkan KHS tersebut kepada Wakil Dekan I untuk ditandatangani dan diserahkan kepada Ketua Program Studi untuk didistribusikan kepada para dosen wali.
- d. Dosen wali membagikan kepada mahasiswa perwaliannya untuk bahan mengisi KRS semester berikutnya.

2. Evaluasi Hasil Studi

Evaluasi hasil studi dilakukan sekurang-kurangnya pada akhir semester, pada akhir dua semester tahun pertama, dan pada akhir batas akhir waktu program pendidikan.

a. Evaluasi Hasil Studi Semester

Evaluasi hasil studi semester dilakukan pada tiap akhir semester, meliputi matakuliah yang diprogram oleh mahasiswa selama satu semester yang baru berakhir, dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS). Evaluasi ini ditujukan untuk mengevaluasi hasil studi mahasiswa dalam semester yang baru berakhir, dan digunakan untuk menentukan jumlah sks yang dapat diambil pada semester berikutnya dengan pedoman seperti Tabel 3.

Tabel 3. Indeks Prestasi Semester dan Jumlah sks yang dapat diambil pada Semester berikutnya

IP Semester	Beban Studi Maksimum
$IPS \geq 3,00$	24 sks
$2,75 \leq IPS < 3,00$	22 sks
$2,00 \leq IPS < 2,75$	20 sks
$IPS < 2,00$	16 sks

Jumlah sks yang diajukan mahasiswa dapat lebih besar satu sks dari yang ditentukan, kecuali mahasiswa dengan $IPS \geq 3,00$ beban studi maksimum adalah 24 sks. Pada semester 1 dan 2, semua mahasiswa baru diharuskan mengambil seluruh matakuliah yang ditawarkan.

b. Evaluasi Hasil Studi Mahasiswa

Tahapan evaluasi jumlah SKS dan IPK jenjang Program Sarjana (S1) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tahapan Evaluasi Hasil Studi Program Sarjana (S1)

Evaluasi ke-	Pelaksanaan Evaluasi	SKS Minimal	IPK Minimal
1	Akhir Semester 2	18	2,00
2	Akhir Semester 4	40	2,00
3	Akhir Semester 10	120	2,00
4	Akhir Semester I4	144	2,00

- 1) Pada evaluasi hasil studi tahap 1 di akhir semester 2 apabila hasil evaluasi studi tidak memenuhi syarat maka mahasiswa yang bersangkutan akan diberi peringatan.
- 2) Mahasiswa akan mengundurkan diri atau tidak diperkenankan untuk melanjutkan studi (drop out) apabila pada evaluasi studi tahap 2 dan seterusnya tidak memenuhi syarat.

Seorang mahasiswa dinyatakan telah berhasil menyelesaikan program studi (lulus), apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Telah berhasil menyelesaikan seluruh beban studi yang ditetapkan oleh masing-masing program studi.
- 2) Mendapatkan Indeks Prestasi Kumulatif minimal 2,00.
- 3) Tidak ada nilai E, matakuliah kompetensi utama yang ditetapkan masing-masing program studi minimal C.
- 4) Nilai D maksimal 14 sks dari jumlah keseluruhan beban studi/total sks yang termasuk dalam kelompok kompetensi pendukung dan/ atau lain-lain.
- 5) Lulus ujian skripsi minimal C.
- 6) Memenuhi persyaratan nilai minimum 430 untuk English Proficiency Test (EPT) dan 50 untuk Kredit Poin Keaktifan Mahasiswa (KPKM).

c. Batas Waktu Studi

- 1) Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan jenjang studi sarjana (S1) adalah 4 sampai dengan 7 tahun (Pasal 16, Permenristek DIKTI, No. 44, tahun 2015), efektif terhitung saat mahasiswa tersebut terdaftar pertama kali sebagai mahasiswa tahun pertama pada Universitas Hang Tuah.
- 2) Batas waktu studi mahasiswa pindahan sama dengan mahasiswa reguler, yaitu 7 tahun terhitung masa studi efektif yang telah dimanfaatkan pada Perguruan Tinggi asal, sehingga masa studi di Universitas Hang Tuah adalah sisa waktu setelah dikurangi masa studi dari perguruan tinggi asal.
- 3) Mahasiswa yang telah 12 semester belum berhasil menyelesaikan beban studi sebanyak 144 SKS, termasuk skripsi, diwajibkan membayar SPP sama seperti SPP mahasiswa baru pada saat itu.

d. Mengulang Matakuliah dan Ujian Perbaikan

- 1) Mengulang matakuliah
Seorang mahasiswa yang belum mencapai IPK yang disyaratkan, boleh memperbaiki nilai yang diperoleh dengan memprogram ulang suatu mata kuliah, selama batas waktu studi yang diperkenankan belum terlampaui, dan berhak untuk mendapatkan nilai maksimal.
- 2) Ujian Perbaikan
Ujian Perbaikan dilaksanakan untuk memperbaiki nilai ujian mahasiswa pada semester yang bersangkutan dengan persyaratan terdaftar sebagai peserta Evaluasi Akhir Semester.

e. Penggantian dan Penambahan atau Pembatalan Suatu Mata kuliah

Mahasiswa dapat mengganti, menambah atau membatalkan suatu matakuliah yang sudah diprogram.

- 1) Kesempatan untuk mengganti, menambah atau membatalkan suatu matakuliah disediakan selama 2 (dua) minggu pertama sejak perkuliahan dilaksanakan dalam semester yang bersangkutan.
- 2) Penggantian, penambahan, atau pembatalan suatu matakuliah harus mendapat persetujuan dari dosen wali dengan mengisi Formulir untuk keperluan tersebut.

f. Yudisium dan Predikat Kelulusan

- 1) Yudisium dilaksanakan untuk mahasiswa yang lulus semua matakuliah yang dipersyaratkan termasuk skripsi.
- 2) Yudisium yang dilaksanakan oleh Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah setiap semester mengacu pada Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 232/U/2000 yang hasilnya dikelompokkan dengan kualitas predikat kelulusan seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Predikat Kelulusan dan Indeks Prestasi

Predikat Kelulusan	IP Kumulatif	Masa Studi
Dengan Pujian	$3,51 \leq \text{IPK} \leq 4,00$	≤ 10 semester
Sangat Memuaskan	$3,51 \leq \text{IPK} \leq 4,00$	> 10 semester
Memuaskan	$2,76 \leq \text{IPK} \leq 3,50$	≤ 12 semester
	$2,76 \leq \text{IPK} \leq 3,50$	> 12 semester
	$2,00 \leq \text{IPK} \leq 2,75$	

Predikat Dengan Pujian, diberikan dengan syarat yang bersangkutan dalam menempuh studinya tidak lebih dari masa studi terjadwal ditambah satu tahun.

- 3) Memenuhi persyaratan minimum English Proficiency Test (EPT) dan Kredit Poin Keaktifan Mahasiswa (KPKM) dengan nilai sesuai ketentuan yang berlaku.
- 4) Menyelesaikan kewajiban administrasi keuangan, peminjaman buku perpustakaan dan alat-alat laboratorium.

2.7. MUTASI MAHASISWA

1. Mahasiswa yang dapat dipertimbangkan untuk pindah studi ke Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah adalah mahasiswa dari perguruan tinggi yang memenuhi syarat sebagai berikut:
 - a. Peringkat akreditasi program studi dari perguruan tinggi asal sama atau lebih tinggi dibanding program studi yang dituju.
 - b. Untuk program diploma, telah mengikuti pendidikan di perguruan tinggi asal sekurang-kurangnya 48 sks dengan IPK minimal 2,00.
 - c. Program sarjana yang ditempuh di perguruan tinggi asal sekurang-kurangnya selama 2 (dua) semester secara terus menerus serta mengumpulkan sekurang-kurangnya 24 sks dengan IPK minimal 2,00.
 - d. Menyerahkan Surat Keterangan Pindah dari perguruan tinggi asal.
2. Mutasi mahasiswa dan pengalihan kredit ditentukan berdasarkan atas pengakuan kredit yang dimiliki mahasiswa antar program studi dan mutasi dari satu program studi yang lain dalam lingkungan Universitas Hang Tuah diatur dalam peraturan tersendiri.
3. Masa studi mahasiswa pindahan belum melampaui batas maksimal masa studi yang bersangkutan.

2.8. WISUDA

Wisuda merupakan rangkaian kegiatan akademik untuk penyerahan ijazah dan pengukuhan terhadap gelar akademik yang telah dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan proses belajar mengajar dan dinyatakan lulus pada waktu yudisium. Pelaksanaan wisuda yang dilaksanakan Universitas Hang Tuah, dilakukan dua kali dalam setahun. Peserta wisuda wajib mendaftarkan diri dengan persyaratan yang ditentukan oleh kepanitiaan wisuda universitas. Persyaratan pendaftaran wisuda adalah sebagai berikut:

1. Menyerahkan tanda bukti lulus dari fakultas.
2. Mengisi formulir pendaftaran.
3. Menyerahkan pas foto dengan memakai jas almamater ukuran 3 x 4 cm hitam putih sebanyak 6 lembar dan 3 x 4 cm berwarna sebanyak 2 lembar.
4. Menyerahkan tanda bukti pelunasan keuangan.
5. Menyerahkan tanda bukti bebas peminjaman buku perpustakaan dan alat-alat laboratorium.
6. Melunasi biaya wisuda.
7. Pendaftaran dilakukan di sub-bagian kemahasiswaan fakultas yang berkoordinasi langsung dengan BAAK sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
8. Menyesuaikan ketentuan persyaratan wisuda dari universitas.

BAB III

PROFIL DAN KURIKULUM PROGRAM STUDI DI FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS HANG TUAH

1. Program Studi S1 Teknik Perkapalan
" Terakreditasi B "
2. Program Studi S1 Teknik Sistem Perkapalan
" Terakreditasi Unggul "
3. Program Studi S1 Teknik Elektro
 - Konsentrasi Teknik Elektronika
 - Konsentrasi Teknik Energi Listrik" Terakreditasi B "
4. Program Studi S1 Oseanografi
 - Konsentrasi Biologi
 - Konsentrasi Fisika" Terakreditasi B "
5. Program Studi S1 Ilmu Perikanan
" Terakreditasi B "
6. Program Studi S2 Teknik Kelautan
" Terakreditasi B "

PROFIL SINGKAT

PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

URAIAN SINGKAT

Program Studi Teknik Sistem Perkapalan pada saat didirikan, yaitu tahun 1987 bernama Teknik Permesinan Kapal berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 0828/O/1987. Pada awalnya Program Studi Teknik Sistem Perkapalan di bawah pengelolaan Fakultas Teknik bersama-sama dengan Program Studi Teknik Perkapalan dan Teknik Elektro. Selanjutnya sejak tanggal 1 September 2008 Program Studi Teknik Sistem Perkapalan berada di bawah pengelolaan Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan yang merupakan penggabungan Fakultas Teknik dengan Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan.

Sejak didirikan sampai dengan tahun 2009, Program Studi Teknik Sistem Perkapalan telah mengalami beberapa kali perubahan nama, yaitu pada tahun 1999 berubah namanya menjadi Teknik Sistem Perkapalan, selanjutnya pada tahun 2003 kembali bernama Teknik Permesinan Kapal. Kemudian dengan adanya penataan program studi oleh Ditjen Dikti, maka sejak tahun 2008 kembali menjadi Teknik Sistem Perkapalan.

Dalam rangka penjaminan mutu Program Studi Teknik Sistem Perkapalan telah lima kali diakreditasi oleh BAN-PT. Pada akreditasi tahun 2000 dan 2004, mendapat peringkat akreditasi "C", pada akreditasi ketiga, keempat dan kelima, yaitu tahun 2008, 2013 dan 2018 Program Studi Teknik Sistem Perkapalan telah mendapatkan peringkat akreditasi "B" (Baik). Di tahun 2023 Program Studi Teknik Sistem Perkapalan berhasil mendapatkan akreditasi UNGGUL dari LAM Teknik.

PROGRAM PENDIDIKAN STRATA-1 (S-1)

Tujuan Pendidikan Program Studi

- Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi komprehensif di bidang Sistem Perkapalan.
- Menghasilkan penelitian di bidang sistem perkapalan yang berkualitas serta bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
- Menghasilkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di bidang sistem perkapalan yang berkualitas serta bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
- Membangun dan meningkatkan kerjasama kemitraan (partnership) yang berkesinambungan dengan lembaga pemerintah, swasta dan industri baik di dalam maupun luar negeri untuk peningkatan mutu penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan mengutamakan Pola Ilmiah Pokok IPTEK Kelautan.
- Menumbuhkan iklim akademik yang kondusif dalam usaha membentuk masyarakat kampus yang dinamis dan harmonis.

Sasaran Mutu Program Studi

- Terwujudnya lulusan yang memiliki kompetensi komprehensif di bidang sistem perkapalan.
- Terwujudnya penelitian di bidang sistem perkapalan yang berkualitas serta bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
- Terwujudnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat di bidang sistem perkapalan yang berkualitas serta bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
- Terwujudnya kerjasama kemitraan (partnership) yang berkesinambungan dengan lembaga pemerintah, swasta dan industri baik di dalam maupun luar negeri untuk peningkatan mutu penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan mengutamakan Pola Ilmiah Pokok IPTEK Kelautan.
- Terwujudnya tata kelola organisasi Program Studi yang baik.

Sistem Pendidikan

Dari segi penyelenggaraannya, Jurusan/Program Studi Teknik Sistem Perkapalan FTIK UHT menggunakan sistem kredit yaitu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan memperhitungkan beban studi mahasiswa, beban kerja tenaga pendidik dan beban penyelenggaraan program pendidikan. Satuan beban tersebut dinyatakan dalam satuan kredit semester disingkat sks dan dengan satu satuan waktu semester sebagai satuan waktu terkecil yang menyatakan lama program pendidikan dalam satu jenjang pendidikan.

Kurikulum

Kerangka kurikulum disusun dalam delapan semester dengan beban studi seluruhnya 144 sks, yang terbagi dalam dua tahap pendidikan, yaitu:

- a. Tahap Persiapan dengan beban studi 40 sks dijadwalkan selesai dalam 2 (dua) semester.
- b. Tahap Sarjana dengan beban studi 104 sks dijadwalkan selesai dalam 6 (semester) semester.

CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN KODE MATAKULIAH PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN (LEARNING OUTCOME)

Capaian Pembelajaran (CP) Program Studi Teknik Sistem Perakapalan mengacu pada ketentuan dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) yang tercantum dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang mencakup tiga unsur yaitu: Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan. Deskripsi CP yang mencakup unsur Sikap dan 5 Keterampilan Umum menggunakan rumusan dalam SN-DIKTI (Kepmendiknas no. 049 tahun 2014). Matriks CP dari Program Studi S1 Teknik Sistem Perkapalan dapat dilihat sebagai berikut:

1. Aspek Sikap

- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
- Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan secara mandiri
- Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terstruktur
- Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika alamiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
- Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
- Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
- Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
- Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
- Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

2. Aspek Keterampilan Umum

- Mampu mendesain sistem propulsi dengan berbagai macam jenis propeller dengan energi yang efisien.
- Mampu merencanakan permesinan berserta tata letaknya untuk kapal baja cargo dan tanker.
- Mampu merencanakan desain badan kapal cargo dan tanker.
- Mampu merencanakan lay-out ruangan pada kapal cargo dan tanker.
- Mampu merencanakan kebutuhan generator dan wiring diagram untuk kelistrikan penerangan dan penggerak motor listrik beserta sistem kontrol.
- Mampu membaca dan membuat gambar teknik sesuai dengan standart ISO dan mampu mengimplementasikan dengan bantuan piranti lunak perancangan dibantu computer (CAD).
- Mampu menguasai konsep teoritis dan mengaplikasikan matematika, sains alam, dan prinsip perekayasa melalui perancangan sistem perkapalan.
- Mampu menguasai dan mengaplikasikan teori material pada pembuatan pondasi permesinan, pembuatan liner poros baling baling, bahan propeller, repairing mesin.
- Mampu memahami teori tentang dasar dasar statika, kinematika, dinamika teknik dan kekuatan material berbagai macam pondasi dan penegar untuk penataan mesin.
- Mampu menerapkan ilmu dalam situasi dan kondisi kerja di lapangan sehingga nantinya mampu melakukan pengawasan dan memimpin proses fabrikasi sistem perpipaan, sistem propulsi, mesin penggerak kapal, mesin loading, mesin tambat dan jangkar kapal di area produksi.
- Menguasai analisa numerik dan metode numerik, mengetahui keuntungan penyelesaian secara eksak, dapat menerapkan metoda numerik untuk menyelesaikan persoalan-persoalan sains dan teknologi dan dapat membuat diagram alir dan program komputer dari setiap metoda numerik yang dibahas.
- Menguasai prosedur pengujian dan pengambilan data performance mesin motor bakar dalam berbahan bakar bensin, gas, diesel oil dan heavy fuel oil pada engine tes bench dan running test.
- Menguasai bahan pelumas dan teknik pelumasan berserta unjuk prestasinya.
- Mampu melakukan pengujian bollard-tes dan sea trial tes.
- Mampu membuat dan mempresentasikan proposal dan laporan kegiatan.
- Menguasai konsep dan teori-teori dasar dalam industri dan organisasi sehingga memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang wirausaha di sektor kelautan. Mendapatkan gambaran tentang manajemen usaha baik di tingkat produksi, administrasi, keuangan sampai ke problem solving. Mengenali cara akses informasi dan pasar, pembentukan mitra usaha, strategi dan etika bisnis di lapangan.
- Menguasai tentang dasar dasar pemasaran dan analisa biaya.
- Mengetahui tata aturan perdagangan (standart harga) pada industri kelautan.
- Menguasai teori tentang sistem inventori.
- Menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi yang baik.
- Menguasai pengetahuan teknik komputasi dalam menyelesaikan masalah rekayasa.
- Mampu menguasai teori dan aplikasi teknik perawatan dan perbaikan pada propeller dan sistem poros.
- Mampu melakukan teknik perawatan dan perbaikan pada motor listrik dan genset beserta peralatan kontrol.
- Mampu memahami dan mengembangkan teknik perawatan dan perbaikan pada sistem pneumatis hidrolis kemudi dan fin stabilizer kapal.
- Mampu menentukan secara tepat formula yang digunakan pada permasalahan termodinamika, energi, kalor, heat transfer pada siklus daya dan sistem pendinginan motor penggerak serta melakukan teknik perawatan dan perbaikan pada sistem mesin pendingin.
- Mahasiswa mampu memahami jenis, klasifikasi, fungsi, teori, perhitungan mesin fluida dan melakukan teknik perawatan dan perbaikan pada pompa dan katup.

- mampu melakukan teknik perawatan dan perbaikan teknik sistem pengisian muatan cair, curah, petikemas.
- Mampu menguasai teori dan aplikasi pemeliharaan dan perbaikan mesin penggerak kapal.
- Mampu menguasai teori dan aplikasi pemeliharaan dan perbaikan kapal secara tepat di galangan.

3. Aspek Keterampilan Khusus (Penciri)

- Mampu berkembang dan menyesuaikan diri dengan kondisi kerja secara individual dan tim untuk melakukan perencanaan, pemeliharaan dan perbaikan mesin perkapalan.
- Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan sesuai kaidah yang berlaku.

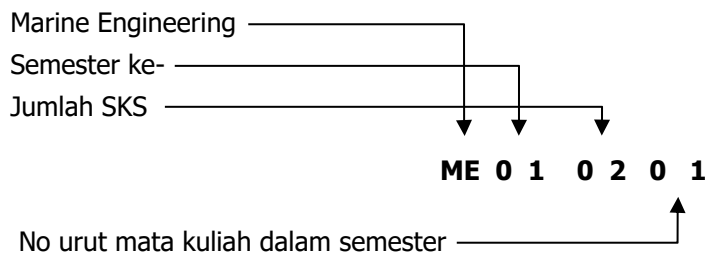
DAFTAR DOSEN PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

No.	Nama Dosen	Jabatan Akademik	Instansi Asal
1.	Dr. Urip Prayogi, S.T., M.T.	Lektor	TSP UHT
2.	Dr. Arif Winarno, S.T., M.T.	Lektor	TSP UHT
3.	Dr. Dwisetiono, S.T., M.MT.	Lektor	TSP UHT
4.	Dr. Frengki Mohamad Felayati, S.T.	Lektor	TSP UHT
5.	Dr. Sutrisno, S.T., M.T.	Lektor	TSP UHT
6.	Erik Sugianto, S.T., M.T., Ph.D.	Lektor	TSP UHT
7.	Hadi Prasutiyon, S.T., M.T.	Lektor	TSP UHT
8.	Didik Hardianto, Ir., M.T.	Lektor Kepala	TP UHT
9.	Prof. Dr. Viv Djanat Prasita, M.App. Sc.	Guru Besar	MTK UHT
10.	H. Suryadhi, S.T., M.T.	Lektor	TE UHT
11.	Prof. Bagiyo Suwasono, S.T., M.T.	Guru Besar	MTK UHT
12.	Prof. Dr. Ir. Sardono Sarwito, M.Sc.	Guru Besar	FTK ITS
13.	Prof. Dr. Ir. Supartono, M.M., CIQAR	Guru Besar	MTK UHT

KODE MATA KULIAH

Setiap mata kuliah diberi kode yang terdiri dari susunan tujuh huruf dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Dua digit pertama dan kedua berkode ME melambangkan kode mata kuliah Program Studi Teknik Sistem Perkapalan (Marine Engineering).
2. Digit ketiga dan keempat (angka kesatu dan kedua) menunjukkan semester penawaran mata kuliah.
3. Digit kelima dan keenam (angka ketiga dan keempat) menunjukkan jumlah SKS
4. Digit ketujuh dan kedelapan (angka kelima dan keenam) menunjukkan urutan mata kuliah dalam semester tersebut.



ME010201 adalah kode mata kuliah **Teknologi Informasi**

Adalah mata kuliah Program Studi Teknik Sistem Perkapalan pada semester satu dengan jumlah dua SKS dan mempunyai nomer urutan pertama pada kelompok mata kuliah semester tersebut (semester satu).

KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

TAHAP PERSIAPAN

SEMESTER 1			SEMESTER 2		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
UH000201	Pendidikan Agama	2	UH000208	Pendidikan Kewarganegaraan	2
UH000207	Pendidikan Pancasila	2	ME020201	Pengukuran Mekanik	2
UH000209	Bahasa Indonesia	2	ME020202	Teori Bangunan Kapal	2
UH000210	Bahasa Inggris	2	ME020203	Statistika Matematika	2
UH000211	IPTEK Kelautan	2	ME020304	Ilmu Bahan dan Teknologi Mekanik	3
ME010201	Teknologi Informasi	2	ME020305	Termodinamika	3
ME010202	Menggambar Teknik dan CAD	2	ME020306	Mekanika Teknik	3
ME010203	Matematika Dasar	2	ME020207	Dasar Permesinan Kapal	2
ME010304	Fisika	3			
JUMLAH		19	JUMLAH		19

TAHAP SARJANA

SEMESTER 3			SEMESTER 4		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME030201	Dinamika	2	ME040201	Propulsi Kapal	2
ME030302	Mekanika Fluida	3	ME040302	Desain 2 (Propeller dan Stern Tube)	3
ME030303	Desain 1 (Rencana Garis)	3	ME040303	Sistem Perpipa-an Kapal	3
ME030304	Pengerjaan Logam	3	ME040304	Perpindahan Panas	3
ME030305	Metode Numerik dan Pemrograman Komputer	3	ME040405	Mesin Fluida	4
ME030306	Tahanan Kapal	3	ME040406	Mesin Penggerak Kapal	4
ME030207	Konstruksi Kapal	2			
JUMLAH		19	JUMLAH		19

SEMESTER 5			SEMESTER 6		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME050201	Manajemen Logistik	2	ME060201	Sistem Transmisi Tenaga	2
ME050202	Korosi	2	ME060202	Reparasi Bangunan Kapal	2
ME050203	Elemen Mesin	2	ME060303	Reparasi Permesinan Kapal	3
ME050304	Desain 3 (Rencana Umum)	3	ME060204	Permesinan Bantu	2
ME050305	Getaran Sistem Permesinan	3	ME060305	Listrik Perkapalan	3
ME050206	Boiler dan Turbin	2	ME060306	Desain 4 (Perancangan Kamar Mesin)	3
ME050307	Perencanaan Kamar Mesin	3	ME060207	Mesin Pendingin	2
ME050308	Peng Udara dan Sistem Refrigerasi	3		Pilihan 1	2
JUMLAH		20	JUMLAH		19

SEMESTER 7		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME070201	Desain 5 (Perancangan Listrik Perkapalan)	2
ME070202	Keandalan Sistem	2
ME070203	Metodologi Penelitian	2
ME070304	Praktek Kerja Lapangan	3
ME070205	Mekatronika	2
ME070206	Sistem Pengendalian	2
ME070207	Keselamatan Kapal	2
	Pilihan 2	2
	Pilihan 3	2
JUMLAH		19

SEMESTER 8		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME080201	Teknopreneur	2
ME080602	Skripsi	6
	Pilihan 4	2
JUMLAH		10

MATA KULIAH PILIHAN 1 (DESIGN ENGINEERING)		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME060208	Marine Pollution Technology	2
ME060209	Sistem Komunikasi dan Navigasi Kelautan	2
ME060210	Ship Performance and Energy Efficiency	2
ME060211	Manajemen Operasional Pelabuhan	2

MATA KULIAH PILIHAN 2 (TECHNOPRENEURSHIP ENGINEERING)		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME070208	Analisa Biaya	2
ME070209	Marine Digital	2
ME070210	Maritime Regulation	2
ME070211	Ekonomi Kelautan dan Sustainability	2


MATA KULIAH PILIHAN 3 (PRODUCTION ENGINEERING)		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME070212	Metode Optimasi	2
ME070213	CNC and Marine Production	2
ME070214	Teknologi Bahan Bakar dan Energi Terbarukan	2
ME070215	Teknologi Kapal Perikanan	2

MATA KULIAH PILIHAN 4 (MAINTENANCE ENGINEERING)		
KODE MK	MATA KULIAH	SKS
ME080203	Manajemen Risiko	2
ME080204	Marine Surveyor	2
ME080205	Damage Analysis and Trouble Shooting	2
ME080206	Manajemen Perawatan	2

BAGAN ALIR MATA KULIAH PRODI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

SEMESTER 1		SEMESTER 2		SEMESTER 3		SEMESTER 4		SEMESTER 5		SEMESTER 6		SEMESTER 7		SEMESTER 8	
1	UH000201 2 SKS Pendidikan Agama	10	UH000208 2 SKS Pendidikan Kewarganegaraan	18	ME030201 2 SKS 16 Dinamika	25	ME040201 2 SKS Propulsi Kapal	31	ME050201 2 SKS Manajemen Logistik	39	ME060201 2 SKS 33 Sistem Transmisi Tenaga	47	ME070201 2 SKS 43 Desain 5 (Peranc. Listrik Perkapalan)	56	ME080201 2 SKS Teknopreneur
2	UH000207 2 SKS Pendidikan Pancasila	11	ME020201 2 SKS Pengukuran Mekanik	19	ME030302 3 SKS Mekanika Fluida	26	ME040302 3 SKS 20 Desain 2 (Propeler dan Stern Tube)	32	ME050202 2 SKS Korosi	40	ME060202 2 SKS 25 Reparasi Bangunan Kapal	48	ME070202 2 SKS Keandalan Sistem	57	ME080502 5 SKS 44 Skripsi 50
3	UH000209 2 SKS Bahasa Indonesia	12	ME020202 2 SKS Teori Bangunan Kapal	20	ME030303 3 SKS 7 Desain 1 (Lines Plan) 12	27	ME040303 3 SKS Sistem Perpipaan Kapal	33	ME050203 2 SKS 18 Elemen Mesin	41	ME060303 3 SKS 30 Reparasi Permesinan Kapal	49	ME070203 2 SKS Metodologi Penelitian	58	Pilihan 4 2 SKS
4	UH000210 2 SKS Bahasa Inggris	13	ME020203 2 SKS Statistika Matematika	21	ME030304 3 SKS 14 Pengerjaan Logam	28	ME040304 3 SKS 15 Perpindahan Panas	34	ME050304 3 SKS 26 Desain 3 (General Arrangement)	42	ME060204 2 SKS Permesinan Bantu	50	ME070304 3 SKS Praktek Kerja Lapangan		
5	UH000211 2 SKS IPTEK Kelautan	14	ME020304 3 SKS Ilmu Bahan dan Teknologi Mekanik	22	ME030305 3 SKS Met. Num. & Pemrog. Komp	29	ME040405 4 SKS Mesin Fluida	35	ME050305 3 SKS Getaran Sistem Permesinan	43	ME060305 3 SKS Listrik Perkapalan	51	ME070205 2 SKS Mekatronika		
6	ME010201 2 SKS Teknologi Informasi	15	ME020305 3 SKS Termodinamika	23	ME030306 3 SKS Tahanan Kapal	30	ME040406 4 SKS 22 Mesin Penggerak Kapal	36	ME050206 2 SKS Boiler dan Turbin	44	ME060306 3 SKS 34 Desain 4 (Perancangan Kamar Mesin)	52	ME070206 2 SKS Sistem Pengendalian		
7	ME010202 2 SKS Menggambar Teknik dan CAD	16	ME020306 3 SKS Mekanika Teknik	24	ME030207 2 SKS Konstruksi Kapal			37	ME050307 3 SKS Perencanaan Kamar Mesin	45	ME060207 2 SKS 38 Mesin Pendingin	53	ME070207 2 SKS Keselamatan Kapal		
8	ME010203 2 SKS Matematika Dasar	17	ME020207 2 SKS Dasar Permesinan Kapal					38	ME050308 3 SKS Peng Udara & Sistem Refrigerasi	46	Pilihan 1 2 SKS	54	Pilihan 2 2 SKS		
9	ME010304 3 SKS Fisika											55	Pilihan 3 2 SKS		

Keterangan:

 Syarat mengambil mata kuliah

SILABUS MATA KULIAH

PROGRAM STUDI TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

Mata Kuliah	Teknologi Informasi
CPMK	Memahami dasar-dasar pemanfaatan teknologi dengan mendayagunakan teknologi informasi dan komunikasi disektor a.l., energi, lingkungan, pemukiman dan kelautan.
	Mampu mengkomunikasikan gagasan teknologi untuk mengatasi permasalahan bangsa secara lisan dan tertulis.
	Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang apa itu Information and Communication Technology-ICT dan bagaimana aplikasinya dalam berbagai bidang, terutama dalam pemecahan masalah
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • SEJARAH TEKNOLOGI INFORMASI prasejarah sejarah modern • Hardware, Software, Telephone, ISDNFacsimile, Fiber optic, Leased line, Wireless • Antena, TV dan radio, Seluler, Server, Client, Router, Modem • Internet, Dial Up , Disconnect, E-Learning • Etika Berinternet, Cara membuat account E-Mail, web Search Engine, upload dan download menggunakan File Transfer Protocol
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tim Pengembang Mata Kuliah Wawasan Teknologi dan Komunikasi Ilmiah, " Wawasan Teknologi", ITS Press, Surabaya, 2014. • Tim Pengembang Kemampuan Komunikasi Ilmiah, "Komunikasi Ilmiah", ITS Press, Surabaya, 2014. • Pendukung: • Frieder Meyer Kraemer, "Innovation and Sustainable Development-Lessons for Innovation Policies," A Springer-Verlag Company, Heidelberg, 1998. • Alfred Watkins and Michael Ehst, "Science, Technology and Innovation: Capacity Building for Sustainable Growth and Poverty Reduction", The International Bank for Reconstruction and Development, Washington DC, 2008. • Miller Jr. G.T. and Spoolman, S., "Environmental Science,"13th, Brooks/Cole, Belmont CA, 2008 • Tim BPPT, "Naskah Akademik Buku Putih Penguatan Sistem Inovasi Nasional," Deputi Bidang Pengkajian Kebijakan Teknologi - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Jakarta, 2011. • Usha Rani Vyasulu Reddi, "Seri Utama: TIK untuk Pembangunan - Isu 1: Pengantar TIK untuk Pembangunan - Sumber pembelajaran TIK untuk pembangunan bagi insitusi pendidikan tinggi", United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (UN-APCICT/ESCAP) , Incheon City, 2011. • _____, "Indonesian Sustainability Report, APRIL, 2006, 2010 • *_____, "Data dan Informasi - Kinerja Pembangunan 2004-2012," Republik Indonesia, 2013.

	<ul style="list-style-type: none"> Frieder Meyer Kraemer, "Innovation and Sustainable Development-Lessons for Innovation Policies," A Springer-Verlag Company, Heidelberg, 1998.
--	---

Mata Kuliah	Menggambar Teknik dan CAD
CPMK	<p>Mahasiswa mampu membaca dan membuat gambar teknik sesuai dengan standart ISO.</p> <p>Mahasiswa mampu mengimplementasikan dengan bantuan piranti lunak perancangan dibantu komputer (CAD).</p>
Deskripsi Singkat MK	<p>Pengenalan menggambar teknik dan manfaatnya, aturan garis, huruf, dan fungsi alat gambar, penggunaan alat gambar dan fungsinya, konstruksi geometri dan garis lengkung, proyeksi gambar, aturan – aturan dasar untuk menyajikan gambar. Potongan atau irisan, cara cara menggambar khusus, aturan dasar untuk member ukuran, dan cara memberi ukuran, dasar – dasar umum untuk member ukuran, toleransi, toleransi geometri, cara menyatakan konfigurasi dalam gambar dan penanganan gambar, penyederhanaan gambar ulir, roda gigi, bantalan gelinding dan pegas, pengenalan software untuk menggambar dengan menggunakan CAD, Sistem koordinat dan penggunaan tool draw, modifikasi gambar.</p>
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Pengenalan menggambar Teknik dan manfaatnya Aturan garis, huruf dan fungsi alat gambar Penggunaan alat gambar dan fungsinya Konstruksi geometri dan garis lengkung Proyeksi gambar Aturan-aturan dasar untuk menyajikan gambar, potongan atau irisan, cara-cara menggambar khusus Aturan dasar untuk memberi ukuran dan cara memberi ukuran Dasar-dasar umum untuk memberi ukuran Toleransi Toleransi Geometri Cara menyatakan konfigurasi dalam gambar dan penanganan Gambar Penyederhanaan gambar ulir, roda gigi, bantalan gelinding dan pegas . Pengenalan Software untuk menggambar Mengamabar teknik dengan menggunakan CAD Sistem Koordinat dan Penggunaan Tool Draw Modifikasi Gambar
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Takhesi G Sato, Sugiarto N, Menggambar Teknik Menurut Standart ISO, PT Pradnya Paramita 1993 Irfan Syarif Arief, Modul AutoCad, Laboratorium Perancangan dan 3D model 2007 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> La Heij/Sukiran, Ilmu Menggambar Bangunan Mesin, H Stam 1952 H.W Kwari, M. Andy Kwari, AutoCAD 2004 3 Dimensi, PT. Elek Media Komputindo 2004.

Mata Kuliah	Matematika Dasar
--------------------	------------------

CPMK	Mampu memahami dan menggambar grafik fungsi linear, kuadratik maupun fungsi pecahan rasional.
	Menguasai konsep limit yang berkaitan dengan turunan sehingga dapat menyelesaikan persoalan dari aplikasi turunan baik mengenai gerak benda maupun permasalahan maksimum dan minimum, serta kaitannya terhadap pelinearan menggunakan deret Mc Laurin, Taylor dan deret Fourier.
	Mampu memahami aljabar bilangan kompleks dalam bidang engineering.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah yang mempelajari pokok bahasan yang meliputi Sistem bilangan, Persamaan dan Pertidaksamaan, Fungsi, Limit Fungsi, Turunan dan Aplikasi, Barisan dan Deret, dan Bilangan Kompleks.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Bilangan, Persamaan dan Pertaksamaan • Fungsi • Limit Fungsi • Turunan dan aplikasi • Barisan dan deret
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diktat Kalkulus I UPMB ITS • Calculus Concepts and Contexts, Second Edition, James Steward <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diktat Matematika Teknik

Mata Kuliah	Fisika
CPMK	Mampu memahami konsep dasar dari sistem satuan dan besaran, sebagai wujud kemampuan dasar mahasiswa dalam menurunkan rumus, sebagai wujud kemampuan beradaptasi terhadap permasalahan basic engineering yang dihadapi di bidang kelautan.
	Menguasai teori dasar Fisika I yang mencakup kinematika, dinamika partikel maupun rotasi, mekanika benda berubah bentuk dan getaran, sehingga mampu menganalisa soal dasar hingga aplikasi dari permasalahan di bidang engineering, serta menghasilkan sistem manajemen yang efektif.
	Mampu mengambil keputusan secara mandiri maupun kelompok dalam proses penyelesaian pada soal-soal Fisika I dan aplikasi masalah di bidang marine engineering secara saintifik.
	Mempunyai kemampuan dalam mengutarakan pendapat dan berdiskusi terhadap pembuatan diagram gaya dan penggunaan rumus, bersikap etis, estetis, apresiatif dan partisipatif dalam berprofesi/profesinya.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah yang mempelajari tentang Satuan, Besaran dan Vektor, Kinematika Partikel, Dinamika Partikel, Dinamika Rotasi
Bahan Kajian	Besaran Fisika, Sistem Satuan, Satuan Internasional, Satuan British, Besaran scalar, Besaran Vektor, Gerak translasi dan Gerak Rotasi , Kecepatan dan percepatan, Gerak lurus dan melengkung beraturan, Gerak lurus dan melengkung percepatan tetap, Gerak lurus dan melengkung percepatan berubah, Hukum Newton 1,2,3, Berat dan Massa, gaya gesek, gaya sentrifugal, gaya grafitasi, Hukum Newton 1,2,3, Kerja oleh gaya konstan, Kerja oleh gaya berubah, Energi kinetic, Energi Potensial, Hukum Kekelan Energi Mekanik, Daya, Pusat Massa, Impuls, Momentum, Momen gaya, Momen Inersia, Elastisita, Hidrostatika (Tekanan dan Archimedes), Dinamika Fluida (Persamaan Kontinuitas dan Persamaan Bernoulli), Konsep suhu, Skala suhu,

	Macam-macam termometer, Pemuaian, Panas, Konduksi, Konveksi, Radiasi, Teori Kinetik gas, Hukum Termodinamika 1 dan 2, Kalor dan kerja, Gelombang, Listrik, Magnet, Gelombang, Listrik, Magnet
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dosen-dosen Fisika, 2009, Fisika I, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam -ITS, Surabaya. Dosen-dosen Fisika, 2009, Soal-Soal Fisika I, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam -ITS, Surabaya. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Giancoli, Douglas C, 1984, General Physics, Prentice Hall, INC., New Jersey Surya, Yohanes, Mekanika Tanpa Kalkulus, TOFI, Tangerang Marappung, Muslimin, Taufik Ramlan, Fisika untuk Universitas (Edisi Revisi), Ganesha Bandung, Bandung.

Mata Kuliah	Pengukuran Mekanik
CPMK	Mahasiswa memahami tentang perlunya pengukuran.
	Mahasiswa memahami tentang kesalahan pengukuran.
	Mahasiswa memahami tentang dimensi, satuan, toleransi dan suaian.
	Mahasiswa memahami dan mampu menggunakan alat ukur.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang pengukuran dan alat ukur
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran Karakteristik Geometrik dan Fungsional Dimensi, toleransi, suaian dan penyimpangan pengukuran Alat ukur linear Alat ukur sudut Alat ukur temperature, tekanan, waktu, arus listrik dan daya Mengukur radius dan sudut dengan rol dan bola, mengukur dengan block ukur dan mengukur dengan batang ukur
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rochim, Taufiq, 2006, Spesifikasi, Metrologi dan Kontrol Kualitas Geometrik, Penerbit ITB, Bandung Marsono, Bambang A., 1988, Metrologi Industri, Diktat tidak dipublikasikan, Teknik Mesin-Fakultas Teknologi Industri-ITS, Surabaya <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dwisetiono, 2009, Pengukuran Mekanik, Diktat Kuliah tidak diterbitkan, Universitas Hang Tuah Surabaya

Mata Kuliah	Teori Bangunan Kapal
CPMK	Mahasiswa mampu memahami prinsip-prinsip konstruksi di kapal, mampu menggambarkan beberapa komponen konstruksi di kapal serta menerapkan aturan-aturan Biro Klasifikasi Indonesia yang berkaitan dengan konstruksi kapal dalam penggambarannya.
Deskripsi	Mata Kuliah yang mempelajari mengenai teori –teori dalam bangunan kapal

Singkat MK	mulai dari dimensi dalam kapal sampai koefisien yang digunakan dalam dunia perkapalan. Merupakan mata kuliah prasyarat sebelum Desain 1 : Rencana Garis
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi jenis kapal • Regulatory maupun peraturan yang berkaitan dengan pembangunan dan operasi kapal • Penentuan ukuran-ukuran utama kapal: Lpp, Lwl, Loa, B,T, H • Koefisien bentuk kapal: Cb, Cm, Cpf, Cpm • Perbandingan ukuran kapal: L/B, L/H, B/T • Even keel, trim • Camber, sheer, rise of floor, tumble home, flare • Satuan-satuan dalam perkapalan • Volume displamen, displamen, DWT, LWT • Volume ruang muat, stowage factor, payload • Tonnage: Gross tonnage, (GRT), nett registered tonnage (NRT) • Konsep dasar integrasi numerik • Metode-metode integrasi numerik: Trapezium rule, Simpson I dan II • titik berat (center of gravity) • Pengantar tentang stabilitas kapal. • Gaya-gaya yang mempengaruhi stabilitas kapal • Keseimbangan benda kaku (stabil, indiferen, labil) • Pengukuran kesetimbangan linier (KG, KM, GM, BM) • Segitiga stabilitas • Momen stabilitas statis membujur dan melintang • Kurva stabilitas
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merchant Ship Construction, D.A. Taylor, IMAREST Publication. • Biro Klasifikasi Indonesia Volume II, Rules for the Classification <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • International Conference on Load Lines (ICLL) 1966 • Biro Klasifikasi Indonesia Volume II, Rules for the Classification and Construction of Seagoring Stell Ships. • Beberapa sumber dari internet

Mata Kuliah	Statistika Matematika
CPMK	Mahasiswa mampu menerapkan teori-teori dasar peluang, distribusinya dan statistika untuk aplikasi di bidang rekayasa, khususnya dalam bidang rekayasa keandalan, serta mampu menggunakannya dalam kegiatan survey/eksperimen/penelitian baik melalui kinerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang Statistik Deskriptif, Teori Probabilitas, Variabel Random Diskrit, Continuous Random Variabel, Distribusi Peluang Diskrit dan Kontinu, Random Sampling dan Deskripsi Data, Point Estimasi Parameter, Interval Statistik untuk Sampel tunggal, Uji hipotesis untuk Sampel.
Bahan Kajian	Statistik Deskriptif, Teori Probabilitas, Variabel Random Diskrit, Continuous Random Variabel, Distribusi Peluang Diskrit dan Kontinu, Random Sampling dan Deskripsi Data, Point Estimasi Parameter, Interval Statistik untuk Sampel tunggal, Uji hipotesis untuk Sampel

Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistics for Business and Economics, Anderson, Sweeney, and Williams, West Publishing Company. • Probability & Statistics for Engineers & Scientists, Ronald E. Walpole, Prentice Hall. • Statistical Procedures for Engineering, management and science , McGrawHill. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handout Kuliah Statistika Rekayasa • Reliability System Theory, Hoyland • Reliability, maintainability, AKS Jardine • Statistics for Engineers and economics, Anderson
----------------	--

Mata Kuliah	Ilmu Bahan dan Teknologi Mekanik
CPMK	<p>Mahasiswa memahami tentang material (logam) dan laku panas pada logam.</p> <p>Mahasiswa memahami tentang proses teknologi mekanik.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang pemilihan bahan dan teknologi mekanik.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Diagram fase paduan logam dan fungsinya • Diagram Fase Fe-Fe₃C • Pemanasan dan pendinginan pada baja (non equilibrium) • Laku panas (heat treatment) pada baja • Pengerasan pada baja • Pengerasan Permukaan (Case Hardening) baja • Besi tuang (cast iron) • Pengecoran logam • Pengujian Material • Teknologi mekanik dan proses permesinan • Praktek teknologi mekanik
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Van Vlack, Laurence H., Ilmu dan Teknologi Bahan, Edisi V, Cetakan ke-1, Jakarta: Erlangga, 1989, Alih Bahasa: Sriati Djaprie • Surdia, Tata dan Saito, Shinroku; Pengetahuan Bahan Teknik, Pradnya Paramita, Cetakan keempat, 1999 • Marsyahyo, Eko., Mesin Perkakas Pemotongan Logam, Edisi 1 Cetakan 1, Malang: Bayumedia Publishing, 2003 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Askeland, Ronald R., The Science and Engineering of Materials, California, Brooks/Cole Engineering Division, 1984 • Yogaswara, Eka dan Mansyur, R., Mesin Perkakas dan Otomasi, Penerbit CV Arfino Raya, 2008

Mata Kuliah	Termodinamika
CPMK	Dapat menghitung serta mampu menerapkan perhitungan energi dalam

	<p>tinjauan hukum pertama dan kedua Termodinamika, entropi serta kerja dari siklus daya dan sistem pendingin.</p> <p>Dapat menentukan secara tepat formula-formula yang digunakan pada permasalahan-permasalahan energi pada siklus daya dan sistem pendinginan.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang konsep dan fenomena terjadinya perpindahan energi sesuai dengan hukum termodinamika.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan tentang dasar-dasar termodinamika dan permasalahan energi untuk masa atur dan volume atur • Perhitungan permasalahan entropi dan hukum kedua Termodinamika pada masa atur dan volume atur • Perhitungan untuk berbagai siklus sistim daya, sistim pendingin, Termodinamika campuran tak bereaksi dan bereaksi
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yunus A. Cengel and Michael Boles.2006. Thermodynamics An Engineering Approach, Second Edition, McGraw-Hill,Inc • Reynold, William C. dan Perkins Hrnry C., Termodinamika Teknik, Erlangga, 1989 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soebiyantoro, Dasar Termodinamika Teknik, Penerbit Gunadarma, 1997

Mata Kuliah	Mekanika Teknik
CPMK	Mahasiswa mampu menganalisa tegangan dan regangan pada balok, kolom dan silinder serta pemilihan material/bahan.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang analisa tegangan dan regangan pada balok, kolom, silinder serta pemilihan material /bahan
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan • Tegangan dan Regangan • Gaya Reaksi Dan Momen Lentur • Diagram Gaya Geser dan Momen • Titik Berat Dan Momen Inersia Penampang Balok • Tegangan Kerja • Uji Tarik dan Pemilihan Bahan • Defleksi Balok • Statis Tak Tentu • Kolom • Silinder Dinding Tebal dan Tipis
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popov,EP, Mechanics of Material, Prentice Hall, Inc,1976 • William A Nash, Strength of Material, Schaum's series, Mc Graw Hill,1971. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Timosinko,SF and Young DH, Elements of Strengts of Material 5th Edition, Van Nostrandmaruzen,1968

Mata Kuliah	Metode Numerik dan Pemrograman Komputer
CPMK	Mahasiswa mengetahui cara-cara penyelesaian permasalahan secara numerik dan dapat memilih dan menyimpulkan sebuah metode analisa numerik untuk suatu problem engineering secara tepat dan benar.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang penyelesaian permasalahan secara numerik dan dapat memilih dan menyimpulkan sebuah metode analisa numerik untuk suatu problem engineering secara tepat dan benar.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Analisa Error • Akar Persamaan Non Linear • Solusi Sistem Persamaan Linear • Pencocokan Kurva (Regresi & Interpolasi) • Integral Numerik
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bambang Tri Atmodjo, "Metode Numerik", Beta Offset • Steven C Chapra, Raymond P Canale, "Metode Numerik Untuk Teknik ", Penerbit Universitas Indonesia, 1991 • Francis Scheid, "Analisis Numerik", Penerbit Erlangga, 1992 • Burden Faires, "Numerical Analysis", PWS Kent Publishing Company, Boston, 1993 • Lee W Johnson, R Dean Riess, "Numerical Analysis", Addison Wesley Publishing Company, 1977 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adi Kurniawan, Slide Kuliah Analisa Numerik & Pemrograman Komputer, Jurusan Teknik Sistem Perkapalan ITS • Didit B Nugroho, Diktat Kuliah Metode Numerik, UK Satya Wacana, 2009 • Djoko Lunanto, Metoda Numerik, Jurusan Teknik Sipil FT UGM, 2001 • La Heij/Sukiran, Ilmu Menggambar Bangunan Mesin, H Stam, 1952. • H.W Kwari, M. Andy Kwari, AutoCAD 2004 3 Dimensi, PT. Elek Media Komputindo 2004.

Mata Kuliah	Mekatronika
CPMK	Mahasiswa mampu mensinergikan berbagai bidang disiplin ilmu seperti elektronika, sensor, komputer, kontrol dan mekanika untuk memecahkan permasalahan rekayasa praktis
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini mempelajari mengenai konsep mekanika fluida sampai definisi aliran dan macam-macamnya.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi mekatronika • Sistem kontrol, Kontrol digital dan gerbang logika, Sensor dan transduser • Pengkondisian sinyal, Filter, Jembatan wheatstone, Sinyal digital, Modulasi • Sistem pengukuran • Actuation system • Aktuator, Process control valve • Sistem penggerak: Sistem Mekanik: Kinematic, Chains, Cams, Gear Trains, Ratchet Mechanisms, Belt & Chain Drives. Sistem Elektrik:

	<p>Switch, Solenoid, Motor, Motor, Stepper</p> <ul style="list-style-type: none"> • Four bar linkage • Knees leg mechanism • Four wheeled vehicles
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clarence W. de Silva, "Mechatronics Systems (Devices, Design, Control, Operation, and Monitoring)", Taylor & Francis Group, LLC Boca, 2008 • Andrzej M. Pawlak, "Sensor And Actuators in Mechatronics", CRC Press Taylor & Francis Group, Boca, 2007 • Robert H. Bishop, "The Mechatronics Handbook", CRC Press, Boca Raton, 2002 • Robert H. Bishop, "The Mechatronics Handbook (Mechatronic System Control, Logic, And Data Acquisition)", Taylor & Francis Group, LLC Boca, 2008 • ---, "The Mechatronics Handbook (Mechatronic System, Sensors, And Actuators Fundamental and Modeling)", Taylor & Francis Group, LLC Boca, 2008

Mata Kuliah	Dasar Permesinan Kapal
CPMK	<p>Mampu melakukan pemilihan, menguasai prinsip-prinsip kerja, proses pembakaran marine diesel, mematchingkan dengan propeller secara efisien serta merancang sistem pendukung dan memilih komponen-komponen sistem pendukung dari sebuah motor induk</p> <p>Menguasai pemilihan motor induk sesuai dengan keperluan, dapat menganalisis performance marine diesel dan mematchingkan dengan propeller dan dapat merancang sistem pendukung termasuk pemilihan komponen-komponen yang diperlukan.</p> <p>Dapat mengambil keputusan secara tepat dalam memilih marine diesel sebagai motor induk, engine propeller matching dan sistem penunjang.</p> <p>Mampu berkomunikasi secara baik pada sebuah team work dalam pemilihan marine diesel, engine propeller matching, engine performance analisis dan perancangan sistem penunjang.</p>
Deskripsi Singkat MK	Ceramah, Diskusi, Presentasi dalam kelas, dan Tugas Mengamati Engine Component dan Sistem Kerjanya. Materi mengenai sistem permesinan yang ada dikapal, sebagai alat penggerak utama maupun bantu.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Proses desain dan pertimbangan pemilihan marine diesel engine • Prinsip-prinsip dasar marine diesel • Prinsip-prinsip termodinamika dan proses pembakaran • Turbo charger, cara kerja dan kinerjanya • Unjuk kerja marine diesel • Sistem penunjang marine diesel
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021. Pengantar Sistem Penggerak Kapal, ebook. • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021, Bahan Bakar Kapal. • Hadi Prasutiyon, Urip Prayogi, Arif Winarno, 2021. Sistem Permesinan

	<p>Kapal Pelayaran Rakyat Berbahan Bakar B30.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Woodyard D. 2004. Pounders Marine Engines Diesel and Gas Turbines, 8Th Ed Elsevier • Tailor D.A. Introduction to Marine Engineering, Revised 2Nd Ed, Elsevier • A group of Authorities. 1992. Marine Engineering, Editor by Harington R.L, SNAMAE <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferguson C.R, Kirkpatrick A.T. 2001. Internal Combustion Engine Appliet Thermosciences, 2Nd Ed, John Weley & Sons • Related Article, Engine Manual and Journal
--	---

Mata Kuliah	Propulsi Kapal
CPMK	<p>Menguasai konsep serta teori Propulsi Kapal sehingga mampu merancang/mereview sistem propulsi, melakukan supervisi dan perawatan sistem propulsi wahana laut.</p> <p>Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan sistem propulsi serta dapat menjelaskan hasil rancangan secara verbal dalam kelompok kerja.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang konsep serta teori propulsi kapal
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Korelasi sistem propulsi dan tahanan kapal • Sistem dan komponen general ship shafting • Stern tube dan tipe propulsor kapal • Propulsor mekanis dan non-mekanis • Water jet dan propeller • Tail shaft system, intern shaft joint connection, dan contact surface. • Pitch dan performa propeller • Dasar kerja dan karakteristik propeller • Kavitas pada propeller • Menghitung kebutuhan daya mesin induk • Interaksi antara propeller dan lambung kapal • Engine-Propeller Matching • Controllable pitch propeller (CPP) dan fixed blade propeller (FBP) • Sistem propulsi hybrid
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carlton J.S., Marine Propellers and Propulsion, Butterworth – Heinemann Ltd, 1994 • Edward V.Lewis, Princile of Naval Architecture 2, SNAME, Jersey City, 1988. • Sv.A.A. Harvald, Resistance and Propulsion of Ships, John Wiley & Sons, 1983 • T.C. Gillmer & Bruce Johnson, Introduction to Naval Architecture, Naval Inst Press, Maryland, 1982 • Molland, Anthony F., Stephen R. Turnock, and Dominic A. Hudson. Ship resistance and propulsion. Cambridge university press, 2017.

Mata Kuliah	Perpindahan Panas
CPMK	Mampu menentukan secara tepat formula yang digunakan pada permasalahan termodinamika, energi, kalor, heat transfer serta dapat menentukan langkah-langkah menghitung penukar panas baik berupa heater maupun cooler.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari segala macam perpindahan panas mulai dari konduksi, konveksi, dan radiasi serta dapat menghitung permasalahan heat transfer baik berupa heater maupun cooler.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk-bentuk perpindahan panas, sistim satuan dan dimensi. • Menghitung permasalahan konduksi tunak satu dimensi dan dimensi rangkap serta konduksi keadaan tak tunak • Menghitung permasalahan dasar konveksi paksa • Menghitung dengan pendekatan empirik untuk permasalahan konveksi paksa dan konveksi alamiah • Menghitung permasalahan radiasi serta perpindahan panas, kondensasi dan didih • Menghitung permasalahan pada berbagai jenis penukar panas dengan metode LMTD maupun NTU efektivitas
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • JP Holman ,Perpindahan Panas, Erlangga, 1988 • Hand out Kuliah Perpindahan panas <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cengel Y.A., Heat and Mass Transfer, Thirt Edition, Mc Grow Hill,2006

Mata Kuliah	Mekanika Fluida
CPMK	Mahasiswa mampu menerapkan dasar statika, kinematika fluida, dan dasar-dasar aliran fluida beserta aplikasinya.
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini mempelajari mengenai konsep mekanika fluida sampai definisi aliran dan macam-macamnya.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep mekanika fluida: definisi, besaran dan satuan, jenis fluida • Sifat-sifat fluida: massa jenis, berat jenis, volum jenis, grafitasi jenis, tekanan, viskositas, gas sempurna, panas jenis, modulus elastisitas curahan, tekanan uap, tegangan permukaan • Fluida Statik: tekanan hidrostatis, gaya hidrostatis pada bidang datar miring dan bidang lengkung, pengukuran tekanan, gaya apung dan stabilitas benda • Kinematika fluida: karakteristik aliran fluida, analisa volum kendali, kontinuitas, bernoulli, aliran dalam pipa, kerugian tinggi tekan, analisa differensial, aliran fluida steady compressible • Lapisan batas (boundary layer) pada aliran laminar & turbulen • Aliran luar : drag & lift benda tenggelam, dispersi, kecepatan akhir • Head losses pada sistem perpipaan, aliran fluida yang melewati pipa bercabang • Pengukuran aliran
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streeter & Wiley, Fluid Mechanics-9th edition, 2020 • F.M. White, Fluid Mechanics, Mc Graw Hill, NY, 1980 • Cengel & Cimbala, Fluid Mechanics: fundamentals & Applications

	<ul style="list-style-type: none"> • A.Winarno, A.H. Rijanto, [2002], Mekanika Fluida, Hang Tuah University Press. • Roberson J. A., Crowe C. T., [1980], Engineering Fluid Mechanics, Houghton Mifflin Company, Boston. • Olson, R.M., Wright, S.J., [1993], Dasar-dasar Mekanika Fluida Teknik, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. • Robert W. Fox, Alan T. McDonald, [1985], Introduction to Fluid Mechanics, John Wiley & Sons, Inc., New York. • William S. Janna, [1983], Introduction to Fluid Mechanics, The tan Chiang Book Co., Taiwan. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crane Crow, Flow of fluid through pipe valve, Chicago, 1980 • Andrew Parr, [1998], Hidrolika dan Pneumatika, Erlangga, Jakarta. • Binder, R.C., [1964], Fluid Mechanics, Prentice-Hall of India (Private) Ltd., New Delhi. • J.P. Holman, [1984], Experimental Methods for Engineers, McGraw Hill. • NL Naygar, Piping design, Gulf Pub Co, Houston, 1992
--	--

Mata Kuliah	Desain 1 (Rencana Garis)
CPMK	<p>Mampu merancang Rencana Garis suatu kapal melalui penguasaan konsep dan teori Rencana Garis.</p> <p>Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan Rencana Garis dapat menjelaskan hasil rancangan secara verbal dalam kelompok kerja.</p>
Deskripsi Singkat MK	Merancang dan menggambar Rencana Garis (lines plan) dari sebuah kapal yang jenis dan ukuran utama kapalnya sudah ditentukan, selanjutnya dilakukan perhitungan dan perencanaan untuk penggambaran ; Sheer Plan, Body Plan dan Half Breadth kapal dimaksud.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan data awal • Pembuatan CSA • Pembuatan A/2T dan B/2 • Pembuatan haluan dan buritan kapal • Pembuatan body plan • Pembuatan half breadth plan • Pembuatan buttock line pada sheer plan • Pembuatan bangunan atas(sheer standart) • Pembuatan forecastle deck, poop deck dan bulwark.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Panduan Desain 1, Arif W, Urip P, Hadi P, 2001 • Buku Teori Bangunan Kapal 1, Ir Muhammad Bakri P2T2 1998/1999 FTK ITS • Biro Klasifikasi Indonesia, Rule for the classification and konstruktion of seagoing steel ships, Voleme III, Rule for Hull, Edition 2001. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.A.Taylor, introduction to MARINE ENGINEERING second edition

	Elsevier Plublised
--	--------------------

Mata Kuliah	Pengerjaan Logam
CPMK	Mahasiswa memahami klasifikasi pengelasan.
	Mahasiswa memahami proses-proses pengelasan.
	Mahasiswa memahami efek yang terjadi dalam proses pengelasan.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang Sejarah perkembangan teknologi pengelasan, Klasifikasi cara-cara pengelasan dan pemotongan logam, posisi pengelasan, metalurgi pengelasan, perencanaan konstruksi las, inspeksi las (pengujian dan pemeriksaan hasil pengelasan), cacat pengelasan, praktek las.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Klasifikasi Pengelasan dan Pemotongan Logam • Posisi dalam Pengelasan • Macam-macam Proses Pengelasan • Welding Metallurgy • Tegangan sisa • Perencanaan Konstruksi Las • Pengujian dan Pemeriksaan Hasil Pengelasan • Cacat Pengelasan (Welding Defect) • Praktek Pengelasan
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi Pengelasan Logam, Harsono, W. & Toshie Okumura. • Surdia, Tata dan Saito, Shinroku., 1999, Pengetahuan Bahan Teknik, Pradnya Paramita, Cetakan keempat. • Jenney, Cynthia L., and Annette O'Brien, 2001, Welding Handbook, Volume 1 - Welding Science and Technology, American Welding Society, Miami, 9th Edition. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Widharto, Sri., 2003, Petunjuk Kerja Las, Pradnya Paramita.

Mata Kuliah	Tahanan Kapal
CPMK	Menguasai konsep serta teori Tahanan Kapal sehingga mampu merancang/mereview sistem propulsi, melakukan supervisi dan perawatan sistem propulsi wahana laut.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang konsep serta teori tahanan kapal
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Teori dasar tahanan kapal • Fenomena aliran pada benda tenggelam dan terapung • Macam-macam tahanan kapal • Pengenalan tahanan dan daya dorong kapal • Formula tahanan kapal melalui analisis dimensional • Komponen-komponen tahanan untuk type kapal displacement dan planning • Prosedur pengujian tahanan model kapal • Korelasi antara tahanan kapal dan model • Teori dan metode-metode perhitungan tahanan kapal jenis "Merchant

	<p>ship”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh Bulbous terhadap tahanan kapal • Metode penentuan tahanan dan sistem propulsi kapal non-Merchant • Daya angkat kapal dan sayap (foil)
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carlton J.S., Marine Propellers and Propulsion, Butterworth – Heinemann Ltd, 1994 • Edward V.Lewis, Princile of Naval Architecture 2, SNAME, Jersey City, 1988. • Sv.A.A. Harvald, Resistance and Propulsion of Ships, John Wiley & Sons, 1983 • T.C. Gillmer & Bruce Johnson, Introduction to Naval Architecture, Naval Inst Press, Maryland, 1982 • Molland, Anthony F., Stephen R. Turnock, and Dominic A. Hudson. Ship resistance and propulsion. Cambridge university press, 2017.

Mata Kuliah	Konstruksi Kapal
CPMK	Mahasiswa mampu memahami jenis konstruksi kapal untuk lambung dan ruang mesin kapal, dapat menghitung berdasarkan aturan classification society (BKI) dan mengambarkan dalam kertas kerja.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari mengenai bagaimana konstruksi didalam sebuah kapal sampai dengan jenis jenis konstruksi didalam kapal.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Classification society (BKI) • Komponen-komponen yang membentuk konstruksi kapal • Pemilihan material di kapal • Jenis-jenis sistem konstruksi • Jenis-jenis konstruksi alas tunggal dan alas ganda beserta komponen-komponennya • Konstruksi pondasi engine • Komponen-komponen penyusun kamar mesin
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merchant Ship Construction, D.A. Taylor, IMAREST Publication. • Biro Klasifikasi Indonesia Volume II, Rules for the Classification

Mata Kuliah	Desain 2 (Propeller dan Stern Tube)
CPMK	Menguasai konsep serta teori Propeller dan Sistem Perporosan sehingga Mampu merancang Propeller dan Sistem Perporosan suatu kapal dengan mempertimbangkan ketentuan badan klasifikasi.
	Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan Propeller dan Sistem Perporosan, serta dapat menjelaskan hasil rancangan secara verbal dalam kelompok kerja.
	Mampu merancang dan menggambar propeller.
	Mampu merancang dan menggambar sistem perporosan.
	Mampu merancang dan menggambar stern tube.
	Mampu merancang dan menggambar serta menjadikan sistem penggerak yang serasi dengan kondisi mesin.dan kapalnya.

Deskripsi Singkat MK	Merancang dan menggambar Propeller, Steren Tube dan Sistem Perporosan.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Data ukuran utama kapal. • Penentuan ukuran utama propeller • Perhitungan koreksi mesin • Penentuan tipe propeller. • Pemeriksaan terhadap kavitasi. • Pemeriksaan terhadap kekuatan propeller. • Dimensi propeller tipe B 4.40 dan B 4.55 • Dimensi propeller tipe B 3.35 dan B 3.50 • Penggambaran expended area • Penggambaran developed area • Penggambaran projected area. • Penggambaran side view • Perhitungan dan penentuan diameter propeller dan boss propeller. • Perhitungan dan penentuan stern tube dan sistem perporosannya.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Panduan Merancang Propeller, Arif w, Hadi P, Urip P,2021 • Buku Panduan Merancang Stern Tube dan Sistem Perporosan,Arif W,Hadi P,Urip P, 2021 • Resistance, Propulsion and Steering of Ships, Dr.Ir. W.P.A. van Lamemeren,Prof Ir L.Troost, M.I.N.A.,Ir.J.G. Koning, The Technical Publishing Company, H. Stam, Haarlem Netherland. • The Design of Marine Screw Propellers, T.P. O'Brien C.G.I.A, A.M.R.I.N.A. Hutchinson Scientific and Technical • Biro Klasifikasi Indonesia, Rule for the classification and konstruktion of seagoing steel ships, Voleme III, Rule for Hull, Edition 2001. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.A.Taylor, introduction to MARINE ENGINEERING second edition Elsevier Plublised • John Carlton, MARINE PROPELLERS AND PROPULSION, second edition

Mata Kuliah	Sistem Perpipaan Kapal
CPMK	Mahasiswa menguasai teori tentang perpipaan dan basic design sistem perpipaan dikapal.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari semua jenis sistem perpipaan di kapal, aturan serta aplikasinya.
Bahan Kajian	Macam - macam sistem perpipaan di kapal - Macam, material, dan klasifikasi pipa yang diaplikasikan di kapal - Macam dan jenis sambungan pipa dan katup pada aplikasi sistem perpipaan di kapal - Tangki dan Seachest: pengertian, aturan, dan perhitungan. - Sistem keselamatan kapal: Sistem Bilga, Sistrn Ballast, dan Sistem Pemadam kebakaran kapal - Sistem penunjang motor induk: Sistem Bahan Bakar, Sistem Pelumas, Sistem Pendingin, Sistem Udara tekan - Sistem Domestik: Sistem Air Tawar dan Air Minum, Sistem Air Laut, Sistem Sanitary - Sistem Bongkar Muat Tanker, Sistem Stripping, Sistem Inert Gas.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mohinder L. Nayyar (editor), " Piping Handbook "

	<ul style="list-style-type: none"> • Classification Society Rules for Ships • Crawford J., " A guide to pumping and piping arrangement ", Lloyd Register of Shipping, London, 1990 • SOLAS 74 protocol 88 Ch II -2 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Marine Engineering Society in Japan, " Machinery Outfitting Design Manual, vol 1, Piping System for diesel ships ", Japan, 1982. • Roy L Harrington (editor), " Marine Engineering ", SNAME, NY, 1982 • Grossman, "Machinery Arrangement of Ships ", Lecture note, TU Berlin, 1984 • Raswan, " Standart Penggambaran Sistem Perpipaian ", Airlangga, Jakarta, 1992
--	---

Mata Kuliah	Dinamika
CPMK	<p>Mahasiswa memahami sistem rangkaian batang penghubung.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung kecepatan dan percepatan.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung gaya-gaya dalam mesin.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung dan merencanakan berbagai komponen mesin yang berputar.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang kecepatan, percepatan dan gaya pada benda yang berputar
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Sistem Rangkaian Batang Penghubung • Kecepatan, Percepatan dan Gerakan • Pusat Sesaat • diketahui arahnya • Menentukan kecepatan dan percepatan dengan menggunakan pusat-pusat sesaat • Kecepatan relatif • Percepatan relatif • Gaya-gaya statis dalam mesin • Kontak menggelinding • Roda gigi • Roda gila (Roda gaya) • Efek Girokosis
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martin, George H., Kinematika dan Dinamika Teknik, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga-Jakarta, 1984. Alih Bahasa: Setiyobakti • Holowenko, A. R., Dinamika Permesinan, Penerbit Erlangga-Jakarta, 1984. Alih Bahasa: Cendy Prapto

Mata Kuliah	Mesin Fluida
CPMK	Mahasiswa memahami dasar-dasar tentang mesin fluida dan aplikasinya pada permesinan kapal serta mampu menganalisa aliran fluida di dalam instalasi pipa dan mesin fluida melalui percobaan di laboratorium.
Deskripsi	Mata kuliah ini mempelajari tentang Pompa, kompresor , Hidrolis, Pneumatic,

Singkat MK	Purifayer, Separator, seawaste treatment.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa • Kompresor • Hidrolis • Pneumatic • Purifier • Separator • Sewage treatment
Pustaka	<p>Utama :</p> <ul style="list-style-type: none"> • F. Yeaplem, Fluid Power Design Handbook, Morcel Beliker, NY, 1996. • Heva P.H. Loch, Improving Machinery Reability, Gulf Pub Co, Houston, 1990 • Gulf Pub Co, Selection System and Aplication, Gulf Pub Co, Houston, 1984 • M.Khetagurov, Marine Auxiliary Machinery and System, Peace Publisher Moscow • Church, A.H. dan Harahap Z., [1986], Pompa dan Blower Sentrifugal, Penerbit Erlangga, Jakarta • Hicks, T.G dan Edwards, T.W., [1971], Pump Application Engineering, McGraw-Hill Book Company, New York • Karassik, I.J. Cs., [1986], Pump Hand Book, McGraw-Hill Book Company, New York • Rao, N.S.G., [1983], Fluid Flow Machines, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi <p>Pendukung :</p> <ul style="list-style-type: none"> • F. Yeaplem, Fluid Power Design Handbook, Morcel Beliker, NY, 1996. • Heva P.H. Loch, Improving Machinery Reability, Gulf Pub Co, Houston, 1990 • Gulf Pub Co, Selection System and Aplication, Gulf Pub Co, Houston, 1984 • M.Khetagurov, Marine Auxiliary Machinery and System, Peace Publisher Moscow

Mata Kuliah	Mesin Penggerak Kapal
CPMK	Klasifikas, konstruksi, engine component dan siklus kerja dari motor diesel.
	Performa mesin (engine performance).
	Sistem-sistem diesel.
	Pengendalian dan pembebanan motor diesel.
	Prinsip-prinsip duel fuel.
	Permasalahan matching.
	Sistem penggerak utama dan susunan kombinasi sistem penggerak.
	Mesin-mesin bantu.
	BKI machinery and instalation dan pengetesan.
Deskripsi Singkat MK	Pada bahasan MK Mesin Penggerak Kapal ini mahasiswa diharapkan memahami dan mampu menjelaskan terkait mesin mesin kapal mulai dari jenis – jenis kapalnya, perkembangan mesin sebagai penggerak kapal, klasifikasi permesinan kapal, hubungannya sebagai konversi Energi maupun sebagai

	penghasil energi yang harus disesuaikan dengan regulasi yang ada.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikasi, konstruksi, engine component dan siklus kerja dari motor diesel • Performa mesin (engine performance) • Sistem-sistem diesel • Pengendalian dan pembebanan motor diesel • Prinsip-prinsip dual fuel • Permasalahan matching • Sistem penggerak utama dan susunan kombinasi sistem penggerak • Mesin-mesin bantu • BKI machinery and installation dan pengetesan
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021. Pengantar Sistem Penggerak Kapal. • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021, Bahan Bakar Kapal. • Hadi Prasutiyon, Urip Prayogi, Arif Winarno, 2021. Sistem Permesinan Kapal Pelayaran Rakyat Berbahan Bakar B30. • Ferguson C. R. and Kirkpatrick T. A, 2001. Internal Combustion Engine Applied Thermoscience. 2nd Ed, John Wiley • Wiranto Arismunandar "Pengantar Turbin Gas dan Motor Propulsi" Ganesa ITB • Stone. R., (1996) "Introduction to Internal Combustion Engine" John Weley. • Heywood, J.B., (1989) "Internal Combustion engine Fundamental" McGraw Hill <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biro Klasifikasi Indonesia Vol III 2006 .mengenai Machinery. • Harington (1992) " Marine Engineering" SNAME • Wright A.A., (2000) " Exhaust Emission from Combustion Machinery" MEP Series, Vol 3, Part 20 • Sher E., (1998) "Handbook of Air Pollution from Internal Combustion Engines Pollution Formation and Control" Academic Press • Obert EF, (1973), "Internal Combustion Engines and Air Pollution", Harper Collins Publishers

Mata Kuliah	Manajemen Logistik
CPMK	Menguasai teori tentang perencanaan dan pelaksanaan pengadaan, inventory dan distribusi untuk logistik sistem perkapalan.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang sistem inventori dan manajemen pasokan kapal
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Logistik dan tujuan logistik • Konsep logistik • Pengadaan • Logistik transportasi laut dan distribusi • Material • Pergudangan

	<ul style="list-style-type: none"> Manajemen rantai pasok
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Barasa, Larsen dan Sumali, Bambang., 2019, Manajemen Logistik Maritim, Djangkar, Penerbit Buku Maritim Donald, J.B., 1995. Manajemen Logistik, Jilid 1 dan 2. Jakarta: Bumi Aksara. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sutarman, 2017, Dasar-Dasar Manajemen Logistik, Bandung: Refika Aditama John Warman, Manajemen Pergudangan. Jakarta: Sinar Harapan Depdikbud, Petunjuk Pelaksanaan Penyimpanan dan Pergudangan. Jakarta: Rosda

Mata Kuliah	Korosi
CPMK	<p>Mahasiswa mampu membedakan berbagai macam korosi dan penyebabnya.</p> <p>Mahasiswa mampu merencanakan pengendalian korosi.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang korosi dan pengendaliannya
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran Macam-macam korosi Marine Environment Pengendalian korosi Studi kasus
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Francis, L.L., _____. Marine Corrosion Causes and Prevention. Trethewey, K.R. & Chamberlin, J., 1991. Korosi untuk Mahasiswa dan Rekayasawan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utma. Chandler, K. A., 1985, Marine and Offshore Corrosion, Butterworths Fontana, M.G. & Green, N.D., 1988. Corrosion Engineer. Tokyo: Mc Graw Hill Inter-national, Book Company. Uhlig, H.H., 1991. Corrosion and Corrosion Controll. New York: John Willey & Sons. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Scully, J.C., 1995. The Fundamental of Corrosion. New York: Pergamon Press. Inc. Maxwell House.

Mata Kuliah	Elemen Mesin
CPMK	<p>Mampu merancang/melakukan perhitungan Elemen Mesin, melakukan supervisi dan perawatan Elemen Mesin wahana laut melalui penguasaan konsep serta teori Elemen Mesin.</p> <p>Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan Elemen Mesin serta dapat menjelaskan hasil rancangan secara verbal dalam kelompok kerja.</p>
Deskripsi	Mata kuliah ini mempelajari tentang Jenis-jenis berbagai elemen mesin,

Singkat MK	perhitungan dan perancangan elemen mesin
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Bahan, sistem satuan dan sistem gaya • Beban, tegangan, regangan, modulus elastisitas dan diagram tegangan-regangan • Sambungan paku keling • Sambungan las • Sambungan mur-baut • Gasket • Kopling tetap • Kopling tidak tetap • Pegas
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deutschman, Aaron D.; Mitchels, Walter J.; Wilson Charles E., 1975, Machine Design: Theory and Practice. New York: Macmillan Publishing Co.,Inc. • Sularso, 1983, Elemen Mesin, jakarta : PT. Pradnya Paramita <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukrisno.U., 1984, Bagian – Bagian Mesin dan Merencana, Jakarta: Erlangga pres • Khurmi.R.S., dan Gupta.J.K. 1980, Machine design, New delhi: Eurada Publishing House (Pvt) Ltd.

Mata Kuliah	Boiler dan Turbin
CPMK	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, mereview dan menerapkan perhitungan parameter sistem permesinan berupa boiler, turbin uap dan turbin gas untuk aplikasi di kapal.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung persamaan energi dari kerja turbin gas.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung persamaan daya dorong, gaya dorong dan efisiensi yang terjadi pada kerja turbin.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung termodinamika dari siklus kerja turbin.</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung proses dalam ruang bakar, pembakaran bahan bakar dan gas buang.</p>
Deskripsi Singkat MK	Jenis – jenis dan istilah dalam boiler. Pertimbangan dalam pemilihan suatu boiler di kapal. Menghitung dan mendesain kapasitas boiler. Pengoperasian suatu boiler. Prinsip – prinsip dasar turbin uap. Komponen – komponen turbin uap. Sistem pendukung turbin uap. Turbin uap sebagai penggerak utama kapal. Turbin uap sebagai pembangkit listrik di kapal. Prinsip – prinsip dasar turbin gas. Komponen – komponen turbin gas dikapal. Sistem control turbin gas. Desain compressor turbin gas. Turbin dan konstruksinya di kapal. Sistem pembakaran pada turbin gas. Sistem pendukung pada operasional turbin gas.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Clasification of marine boiler: Sejarah, tipe-tipe boiler, penukar panas dan definisi komponen - komponen boiler. • Considerations in the selection of a boiler: Cycle requirements, Heat balances, Fuel and methods of firing, Effect of ship design and other machinery on boiler, Boiler design criteria.

	<ul style="list-style-type: none"> • Boiler design: Fuel Combustion, Furnace Design, Boiler Tube Bank, Superheaters, Air Heaters and Economizer, Desuperheaters and Attemperators, Circulation and Steam Baffles, Construction and Phisycal Requirements, Oil Burners, Boiler Mountings, Sample Design Problem of Boiler. • Boiler operation: Water Treatment, Feedwater, Boiler Water, Boiler Operation and Care, Boiler Storage. • Arrangement & Cycles, Turbine Performance of Steam Turbine. • Turbine Stage Design, Turbine Control of Steam Turbine. • Rotors & Blades, Nozzles, Diaphragms & Stationary Blading of Steam Turbine. • Casings & Packings, Lubrication & Bearing of Steam Boiler. • Main Propulsion Steam Turbine Operation. • Auxiliary Steam Turbine. • Introduction, Arrangement and Structural Detail of Gas Turbine. • Accessories of Gas Turbine. • Controls of Gas Turbine. • Compressor Design, Turbine Design and Construction. • Combustion Systems of Gas Turbine. • Bearing, Seals & Lubrication of Gas Turbine.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021, Pengantar Sistem Penggerak Kapal. • Harrington, R.L (Ed), Marine Engineering, SNAME, New York, 1992. • Taylor, D.A, Introduction to Marine Engineering, Butterworth, 1983. • Mc Birnie, S.C, Marine Steam Engines and Turbines, Butterworth, 1980. • Saarlal, Maldo, Steam and Gas Turbine for Marine Use, Naval Institute Press, 1987. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dowson, Smith, Marine Auxiliary Machinery, 1981.

Mata Kuliah	Desain 3 (Rencana Umum)
CPMK	Menguasai konsep serta teori Rencana Umum dan Fire & Safety Plan sehingga Mampu merancang Rencana Umum dan Fire & Safety Plan suatu kapal dengan mempertimbangkan ketentuan badan klasifikasi dan statutory Regulation.
	Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan Rencana Umum dan Fire & Safety Plan, serta dapat menjelaskan hasil rancangan secara verbal dalam kelompok kerja.
	Mampu menghitung dan menentukan pembagian kompartment kapal.
	Mampu menghitung tahanan dan koreksinya dalam rangka untuk menentukan pilihan mesin sesuai dengan project guide.
	Mampu membuat perhitungan dalam menentukan susunan awak kapal sesuai aturan yang berlaku.
	Mampu menghitung dan menentukan ruangan ruangan kapal mulai dari ujung buritan sampai ujung haluan, dari deck pang bawah dan dasar kapal sampai deck yang paling atas.
	Mampu melakukan perhitungan berat kapal dengan pengecekan stabilitas kapal dan sesuai dengan regulasi yang ada.

	Mampu menghitung dan menentukan peralatan pendukung kapal sesuai dengan regulasi yang ada.
Deskripsi Singkat MK	Merancang dan menggambar General Arrangement/Rencana Umum yang berisi penentuan konstruksi kapal sesuai dengan data utama kapal untuk alokasi dan penggunaannya sesuai dengan fungsi kapal. Mulai pengkondisian framed-frame dari ujung buritan sampai ujung haluan, mulai dari dasar kapal sampai deck teratas kapal. Penempatan personil dan peralatan yang bisa dijamin keselamatannya sesuai dengan regulasi yang ada.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Data Desain 1 dan Desain 2 • Pembagian kompartmen kapal • Perhitungan tahanan dan pemilihan mesin • Susunan awak kapal • Ruangan-ruangan pada kapal • Perhitungan berat kapal • Peralatan pendukung
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Rencana -Umum Desain 3 (General Arrangement), Urip P, Hadi P, Arif W, 2021 • Resistance, Propulsion and Steering of Ships, Dr. Ir. W.P.A. van Lammeren, Prof. Ir. L. Troost, M.I.N.A., Ir. J.G. Koning, The Technical Publishing Company, H. Stam, Haarlem Netherland. • Biro Klasifikasi Indonesia, Rule for the classification and construction of seagoing steel ships, Volume III, Rule for Hull, Edition 2001. • Buku Pengawasan kapal niaga, Kesyahbandaran km 70-tbn 1998. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.A. Taylor, introduction to MARINE ENGINEERING second edition Elsevier Publised

Mata Kuliah	Getaran Sistem Permesinan
CPMK	<p>Gerak osilasi.</p> <p>Getaran bebas dan paksa.</p> <p>Tanggapan transien.</p> <p>Sistem derajat kebebasan.</p> <p>Metode pendekatan numerik.</p> <p>Prosedur untuk perhitungan berparameter banyak.</p> <p>Getaran akibat motor penggerak.</p> <p>Getaran pada sistem propulsi.</p> <p>Getaran pada kamar mesin.</p> <p>Getaran pada badan kapal.</p>
Deskripsi Singkat MK	Pembelajaran ini memberikan pengetahuan mahasiswa sumber-sumber getaran yang ada di kapal dan bangunan laut, tata cara pengukuran kualitas getaran, mencari cara memperkecil getaran, peraturan getaran suatu kendaraan/bangunan laut oleh biro klasifikasi. Mendesain sistem mekanik sesuai batas ambang getaran
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Sumber-sumber getaran • Pengukuran kualitas getaran • Cara memperkecil getaran

	<ul style="list-style-type: none"> • Autran BKI mengenai getaran • Desain sistem mekanik
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thompson, W.T. [1981], Theory of Vibrations With Application, Prentice Hall, New York. • Meirovitch, L. [1975], Element of Vibration Analysis, Mc Gaw – Hill, New York. • Nowacki, H., [1973], Ship Vibration, Dept. of Naval Architecture and Marine Engineering, The University of Michigan, Report No. 045. • Tse, F., Morse I.[1975], and Hinkle R. T. [1978], Mechanical Vibration, Allyin and Bacon. • Lewis (ed) [1988], Principle of Naval Architecture, Vol. II, Sname. • Imron, A., 2004. Getaran Kapal. Diklat Kuliah tidak dipublikasikan. Surabaya: Fakultas Teknologi Kelautan ITS. • Wiliam W.Seto, Ir. Darwin Sebayang, Getaran Mekanis, Penerbit Erlangga, 1992

Mata Kuliah	Perencanaan Kamar Mesin
CPMK	Mampu merencanakan penempatan motor pokok dan bantu, pemilihan posisi ruang mesin dan memecahkan masalah sistem perpipaan di dalam kamar mesin.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari cara menentukan peletakan mesin penggerak dan sistem yang mendukung motor induk. Lay out kamar mesin. Sistem bahan bakar, sistem minyak pelumas, sistem pendingin, Sistem ballast
Bahan Kajian	Macam jenis bentuk bangunan anjungan kapal niaga. Macam-macam jenis keuntungan dan kerugian dalam hubungan posisi ruang mesin. Penentuan luasan plateform berdasar desain lines plan. Lay out kamar mesin. Sistem bahan bakar, sistem minyak pelumas, sistem pendingin, sistem start. Sistem ballast..
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan kamar mesin • Statutory BKI • Product guide equipment

Mata Kuliah	Pengaturan Udara & Sistem Refrigerasi
CPMK	Mahasiswa mampu menguasai Sistem Pengaturan Udara & Sistem Refrigerasi di kapal.
Deskripsi Singkat MK	Psikrometri, Ducting, Sistem Pemanasan Udara (Heating), Sistem Ventilasi Udara (Ventilation), Sistem Pengkondisian Udara (Air Conditioning), Sistem Refrigerasi (Refrigeration)
Bahan Kajian	Konsep dan prinsip kerja HVAC-R, Psikrometri dan macam-macam Refrigeran. Sistem ducting di kapal. Sistem ventilasi udara di kapal. Sistem kompresi Uap. Sistem absorpsi; komponen utama sistem refrigerasi. Praktikum: Rancangan tata udara (air conditioning) Ducting, Sistem Pemanasan Udara (Heating),
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ASHRAE Handbooks", American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, 2005 • Group of Author, edited by Roy L. Haringgton, "Marine Engineering",

	<p>SNAME, New York, 1992</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO Standards for Ship Air Conditioning <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hara, S. "Refrigerasi dan Pengaturan Udara," Alih bahasa Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1987 • Class Rules for Marine HVAC & R • Arthur A. Bell, "HVAC : Equations, Data and Rules of Thumb", McGraw-Hill, 2000
--	--

Mata Kuliah	Sistem Transmisi Tenaga
CPMK	<p>Mampu merancang/mereview Sistem Transmisi Tenaga, melakukan supervisi dan perawatan sistem Transmisi Tenaga pada kapal melalui penguasaan konsep serta teori Sistem Transmisi Tenaga.</p> <p>Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan sistem transmisi serta dapat menjelaskan hasil rancangannya.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang Jenis-jenis sistem transmisi, Analisa pemilihan jenis sistem transmisi, Bagian-bagian sistem transmisi tenaga dengan menggunakan poros, poros, pasak, bantalan poros, rantai, belt, Roda gigi dan pelumasan bantalan sistem transmisi mekanik.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Sistem Transmisi Tenaga pada kapal • Poros • Pasak • Bantalan • Sistem transmisi rantai • Sistem transmisi sabuk (belt) • Sistem transmisi roda gigi • Sistem pelumasan transmisi
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deutschman, Aaron D.; Mitchels, Walter J.; Wilson Charles E., 1975, Machine Design: Theory and Practice. New York: Macmillan Publishing Co.,Inc. • Sularso, 1983, Elemen Mesin, jakarta : PT. Pradnya Paramita <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukrisno.U., 1984, Bagian – Bagian Mesin dan Merencana, Jakarta : Erlangga pres • Khurmi.R.S., dan Gupta.J.K. 1980, Machine design, New delhi : Eurada Publishing House (Pvt) Ltd.

Mata Kuliah	Reparasi Bangunan Kapal
CPMK	<p>Mampu menjelaskan jenis-jenis layanan dari general service dan konstruksi badan kapal pada annual docking.</p> <p>Mampu menjelaskan reparasi yang berhubungan dengan perlengkapan, peralatan kapal, propulsi dan manuver kapal.</p> <p>Mampu menjelaskan mengenai pekerjaan reparasi pada sistem perpipaan.</p>

	Mampu menjelaskan mengenai pekerjaan reparasi unnuual docking dan pengembangannya.
	Mampu menjelaskan proses reparasi tangki balast.
	Mampu menjelaskan perawatan pada ruang akomodasi, muat, pintu-pintu rampa, dll.
	Mampu menjelaskan perawatan dan pengujian alat keselamatan dan navcom.
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa diharapkan mengerti dan memahami pekerjaan reparasi badan kapal, tahu prosedur, tahu proses ,dan bisa melakukan langkah langkah perawatan dan juga bisa memberikan laporan kepada pihak yang berwenang
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan jenis-jenis layanan dari general service dan konstruksi badan kapal pada annual docking • Mampu menjelaskan reparasi yang berhubungan dengan perlengkapan, peralatan kapal,propulsi dan manuver kapal • Mampu menjelaskan mengenai pekerjaan reparasi pada sistem perpipaan • Mampu menjelaskan mengenai pekerjaan reparasi unnuual docking dan pengembangannya
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Don Butler, 2012,"A Guide to Ship Repair EstimatesIn Man Hour " Elsevier Second Edition • Timoshenko,"Theori Of Plates and Shells," Mc Graww Hill • A Grup Of Authorities, "Principples Of Naval Architecture," The society Of Naval Architechs and Marine engineer,74 Trinity Place New York 10006 1967 • Quinn, Alonso Def. Design and Construction of Port and Marine Structures. Mc Graww Hill, New York, 1972.Shore Protection Manual (1985). US Army • Biro Klasifikasi Indonesia Vol III 2006 tentang Ship Machinery <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Haan J.P, Ing., Practical Shipbuilding B, Ringging, Equipment and Outfit of Seagoing Ships, Part 1, The Technical Publishing Company H. Stam; Haarlem Holland, 1957 • D.J Eyres, M.Sc, MRINA, Ship Construction, Heinemann-London, 1972

Mata Kuliah	Permesinan Bantu
CPMK	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan permesinan bantu.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang perhitungan permesinan bantu yang ada di kapal.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Kemudi: Jenis kemudi, perhitungan daun kemudi, tongkat kemudi, dan daya mesin kemudi. • Sistem Labuh dan Sandar: Jenis dan perhitungan pada jangkar, rantai jangkar, tali tambat, mesin jangkar dan mesin tambat. • Sistem Bongkar Muat: Jenis muatan, jenis dan perhitungan alat bongkar muat kapal. • Peralatan separator: Jenis separator sesuai fungsinya • Peralatan pembuat air tawar: Jenis peralatan pembuat air tawar di kapal

Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marine Engineering – R.L. Harrington, 1992 • Marine Auxiliary Machinery – Taylor <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Class Rules for Ship Construction • Class Rules for Ship Machinerics
----------------	---

Mata Kuliah	Mesin Pendingin
CPMK	Mahasiswa mampu merancang Sistem Pengaturan Udara & Sistem Refrigerasi di kapal/ bangunan lepas pantai sesuai dengan aturan serta standar yang berlaku.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Sistem Pendingin merupakan mata kuliah teori yang mempelajari simbol-simbol dan maknanya dalam sistem pendingin seperti refrigerasi dan ac, dasar mesin pendingin, sistem refrigerasi dan ac. Pemahaman teori, konsep dan contoh aplikasi di lapangan tentang sistem kerja atau operasi mesin pendingin, sistem mekanikal mesin pendingin. Perhitungan dan pemilihan komponen-komponen mesin pendingin, beban pendinginan, distribusi udara, kelistrikan, perawatan perbaikan, inpeksi, dan test commissioning mesin pendingin.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dan prinsip kerja mesin pendingin • Prinsip dasar mesin pendingin • Simbol-simbol, Motor Listrik dan Komponen Elektrik pada Motor Kompresor • Sistem Kontrol dan Sistem pengaman mesin pendingin • Pekerjaan perpipaan mesin pendingin • Teknik mengisi Refrigerant • Pemasangan mesin pendingin dan instalasi perpipaan • Identifikasi kerusakan dan cara memperbaiki mesin pendingin • Inspeksi dan test commissioning
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sumanto. 2000. Dasar-dasar Mesin Pendingin. Yogyakarta: Andi. • Handoko, J. 2008. Merawat dan Memperbaiki AC Mobil., Jakarta:Kawan Pustaka. • Daryanto, 2006.Teknik Air Conditioner Mobil. Bandung: Yrama Widya • Sunar, D. 2007. Memperbaiki Kulkas dan AC. Yogyakarta: Absolut. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hara, S. "Refrigerasi dan Pengaturan Udara," Alih bahasa Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1987. • Class Rules for Marine HVAC & R

Mata Kuliah	<i>Marine Pollution Technology</i>
CPMK	Menguasai dan mampu menerapkan peran ilmu Pencemaran Laut dan manfaatnya terhadap manusia dan lingkungannya.
Deskripsi Singkat MK	Disusun untuk pemahaman konsep pencemaran laut, sumbernya point source, non point source, kondisi natural, macam-macam bahan pencemar, dampak terhadap ekosistem perairan, cara detoksifikasi fisikokimia, pemanfaatan

	bakteri dalam mereduksi pencemaran, serta memahami Teknologi mengatasi pencemaran laut dan Memahami Peran sistem kapal dalam pencegahan pencemaran laut
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Dasar Pencemaran Laut • Sumber Pencemar Point source vs non point source • Jenis Pencemar di Laut • Pencemaran dan daya dukung lingkungan laut dan pesisir. • Regulasi pemerintah tentang penanganan pencemaran • Detoksifikasi Pencemar limbah industri dan Peranan bakteri dalam mereduksi bahan pencemar • Teknologi mengatasi pencemaran laut • Sistem kapal dalam pencegahan pencemaran laut
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marine Pollution, Milind_Mohan_Naik_ · Santosh_Kumar_Dubey Editors • Environmental Microbial Biotechnology. Lala_Behari_Sukla, Nilotpala_Pradhan Sandeep_Panda, Barada_Kanta_Mishra Editors • Toksikologi Kelautan. Prof R.M. Rompas, M.Agr <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Enviromental Toxicology, Frank E. Guthrie and Jerome J. Perry • Principles of Environmental Toxicology, Sigmund F. Zakrzewski

Mata Kuliah	Sistem Komunikasi dan Navigasi Kelautan
CPMK	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan jenis, bagaimana menentukan dan manajemen sistem komunikasi dan Navigasi kapal dengan kapal lain, maupun kapal dengan stasiun di darat.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari sistem komunikasi dan navigasi kelautan
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Provisi Umum dan konstruksi • Perlengkapan Navigasi • Perlengkapan Komunikasi • Pemilihan Alat navigasi • Pemilihan Alat Komunikasi • Sistem Keselamatan dan Navigasi dengan kapal lain • Sistem komunikasi kapal dengan kapal lain • Aturan pelayaran kapal • Manajemen komunikasi kapal dengan stasiun darat • Manajemen navigasi kapal dengan stasiun darat • Keamanan maritim
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jones. S. Maritime Security: A practical Guide, the nautical institute 2012 • Consolidate Edition, SOLAS, International Maritime Organization, 2004 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H. McGeorge, Marine Auxiliary Machinery, Butterworth Heinemann, 2001

Mata Kuliah	<i>Ship Performance & Energy Efficiency</i>
CPMK	Mahasiswa mampu menjelaskan indicator ship performance dan efisiensi dengan berbagai device yang digunakan, kemudian bisa menyusun langkah langkah untuk komparasi data agar diperoleh angka angka yang menunjukkan hasil performance efficiency.
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa mampu menjelaskan indicator ship performance dan efisiensi dengan berbagai device yang digunakan , kemudian bisa menyusun langkah langkah untuk komparasi data agar diperoleh angka angka yang menunjukkan hasil performance efficiency.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Klasifikas, konstruksi, engine component dan siklus kerja dari motor diesel • Performa mesin (engine performance) • Sistem-sistem diesel • Pengendalian dan pembebanan motor diesel • Permasalahan matching • Sistem penggerak utama dan susunan kombinasi sistem penggerak • Komparasi data ship performance dengan sailing data report • Efisiensi energi management
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021. Pengantar Sistem Penggerak Kapal. • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021, Bahan Bakar Kapal. • Hadi Prasutiyon, Urip Prayogi, Arif Winarno, 2021. Sistem Permesinan Kapal Pelayaran Rakyat Berbahan Bakar B30. • Ferguson C. R. and Kirkpatrick T. A, 2001. Internal Combustion Engine Applied Thermoscience. 2nd Ed, John Wile • Henk van den Boom, Ivo van der Hout, Maarten Flikkema, Speed---Power Performance of Ships during Trials and in Service, MARIN, The Netherlands, H.v.d.Boom@MARIN.nl • J.M.J Journee and J.H.C. Maijers, Ship Routing for Optimum Performance, Delft University of Technology, Ship Hydromechanics Laboratory, Mekelweg 2, 2628 CD Delft, The Netherlands <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harington (1992) " Marine Engineering" SNAME • R---J Kariranta, Implementation of a Tanker Energy Efficiency Management Plan for a VLCC, The Royal Institute of Naval Architects, Design and Operation of Tankers, 8---9 June 2011, Athens, Greece

Mata Kuliah	Manajemen Operasional Pelabuhan
CPMK	Mahasiswa mampu meningkatkan pemahaman dalam hal merumuskan dan mengaplikasikan operasi bongkar-muat peralatan pelabuhan (non-ship gear) sesuai dengan kebutuhan operasi kapal di pelabuhan untuk operasi kontainer, curah kering, curah cair dan general-cargo.
Deskripsi	Mata Kuliah ini mempelajari kehidupan pelabuhan yang meliputi ada apa di

Singkat MK	pelabuhan, bagaimana menghitung ukuran dan jumlahnya serta bagaimana merancang peralatan bongkar-muat untuk sebuah kasus
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe-tipe kargo maritim dan klasifikasi pelabuhan • Tipe-tipe peralatan angkat dan transfer kargo secara umum di pelabuhan • Prinsip operasi bongkar muat secara spesifik kargo-umum • Prinsip operasi bongkar muat secara spesifik kargo-umum menyangkut barang dan kendaraan termasuk penumpang • Prinsip dasar susunan permesinan unit permesinan bongkar muat (general portal arrangement) • Menghitung kapasitas angkat/angkut, pindah, loading/discharging peralatan bongkar-muat • Prinsip konstruksi peralatan bongkar-muat dan proses perhitungannya • Pemilihan peralatan lng/lpg handling equipment • Peralatan dan permesinan bantu permesinan bongkar-muat • Kegiatan utama inspeksi dan perawatan peralatan bongkar-muat • Perancangan dan pemilihan peralatan bongkar-muat untuk suatu studi kasus
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerschou, H., 2004, Planning and design of ports and terminals, 2nd ed, Thomas Telford, London-UK. 2. Gotwald, 2010, Port handling equipment, 1st edition, Gotwald • House, D.J., 2005, Cargo work for maritime operations, Marine engineering series, Butterworth-Heinneman, UK • PELINDO III, 2011, Kinerja Bongkar-Muat Pelabuhan Tanjung Perak, PELINDO III, Tanjung Perak-Surabaya <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • House, D.J., 2005, Cargo work for maritime operations, Marine engineering series, Butterworth-Heinneman, UK2. ISGOT, 2000 • Oil and Gas terminal handbook, ISGOT, London-UK3. Liebherr, 2011, Port handling crane, Liebherr, Germany4. Magala, M., 2010,

Mata Kuliah	Reparasi Permesinan Kapal
CPMK	Mampu merawat dan memperbaiki sistem transmisi daya.
	Mampu merawat dan memperbaiki sistem bahan bakar.
	Mampu merawat dan memperbaiki sistem air pendingin.
	Mampu merawat dan memperbaiki sistem pelumasan.
	Mampu merawat dan memperbaiki sistem start, sistem kontrol dan getaran mesin.
	Mampu merawat dan memperbaiki komponen utama mesin diesel.
	Mampu merawat dan memperbaiki turbin gas, turbocharge, separator sebagai penggerak kapal.
	Mampu merawat dan memperbaiki masalah pompa dan kompresor.
	Mampu mengisi data repair list sesuai dengan pekerjaan repair yang menjadi tanggungjawabnya.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari bagaimana bisa melakukan analisa kerusakan dan melakukan perbaikan atas kerusakan yang terjadi pada sistem penggerak

	kapal utamanya mesin induk ,mesin bantu , sistem transmisi dan alat bantu lain.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu merawat dan memperbaiki sistem transmisi daya : • Mampu merawat dan memperbaiki sistem bahan bakar : • Mampu merawat dan memperbaiki sistem air pendingin : • Mampu merawat dan memperbaiki sistem pelumasan : • Mampu merawat dan memperbaiki sistem start, sistem kontrol dan getaran mesin : • Mampu merawat dan memperbaiki komponen utama mesin diesel; • Mampu merawat dan memperbaiki turbin gas, turbocharge, separator sebagai penggerak kapal • Mampu merawat dan memperbaiki masalah pompa dan kompresor • Mampu mengisi data repair list sesuai dengan pekerjaan repair yang menjadi tanggungjawabnya
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Don Butler , 2012,"A Guide to Ship Repair EstimatesIn Man Hour " Elsevier Second Edition • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021. Pengantar Sistem Penggerak Kapal,ebook. • Hadi Prasutiyon, Semin. 2021, Bahan Bakar Kapal. • Cummins Diesel Engine Marine,1980, Operation and maintenaence Manual Cummins engine Company,Inc. • V L MALLEEV,ME DR AM 1986 Operasi dan Pemeliharaan Motor Diesel Erlangga Jakarta

Mata Kuliah	Listrik Perkapalan
CPMK	Mampu melakukan teknik perawatan dan perbaikan pada motor listrik, genset, peralatan kontrol serta pengaplikasian pada listrik di perkapalan.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari segala alat alat listrik dan bagaimana prinsip kerja dan bagaimana aliran listrik didalam alat tersebut.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dasar arus searah dan arus bolakbalik • Rangkaian listrik arus searah • Rangkaian listrik arus bolakbalik • Prinsip kerja motor dc dan macam macam motor dc • Operasional, efisiensi dan pemilihan dalam aplikasi motor dc • Prinsip kerja motor ac dan macam macam motor ac 3 phase • Operasional, instalasi dan pemilihan driver motor ac 3 phase • Prinsip kerja, konstruksi dan macam macam motor ac 1 phase dan pengoperasiannya • Prinsip kerja generator 3 phase, konstruksi, macam macam nya dan sistem eksitasi • Teori generator berbeban dan prosentase pengaturan tegangan generator serta aplikasinya di kapal • Teori macam macam paralel generator di kapal dan aplikasinya di kapal • Teori mesin trafo dan macam macam trafo • Teori mesin trafo dan macam macam trafo

	<ul style="list-style-type: none"> • Praktek pengoperasian motor dc dan pengukuran efisiensi motor dc • Praktek pengoperasian motor ac 1 phase • Praktek pengoperasian motor ac 3 phase dan perbaikan power factor • Praktek pengoperasian trafo dan ototrafo • Praktek pengoperasian generator berbeban • Praktek paralel generator dengan 2 metode kondisi tanpa beban dan berbeban
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marine Electrical Handout, Sardono Sarwito • Petunjuk Praktikum Listrik Kapal, Sardono Sarwito • Marine Electrical Practise, GO Watson, Butterworth <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrical technology, BL Theraja, Nirja corp, new delhi • Dasar tenaga listrik, Zuhail, ITB • BKI vol IV rule listrik, BKI

Mata Kuliah	Desain 4 (Perancangan Kamar Mesin)
CPMK	<p>Mampu merancang sistem mesin utama dan bantu serta sistem dalam kapal yang dengan mempertimbangkan ketentuan badan klasifikasi dan statutory Regulation.</p> <p>Mampu mengambil keputusan secara mandiri dalam proses perancangan sistem mesin utama dan bantu serta dapat menjelaskan hasil rancangan secara verbal dalam kelompok kerja.</p>
Deskripsi Singkat MK	Pada matakuliah ini mahasiswa belajar tentang perancangan dan penggambaran tata letak motor utama, permesinan bantu dan sistem yang mendukung motor utama ditinjau dari aspek teknis pada sebuah kapal
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem start. • Sistem Bahan Bakar. • Sistem Pendingin. • Sistem Pelumas. • Sistem Bilga. • Sistem Balast. • Sistem Pemadam Kebakaran. • Sistem Sanitari. • Penempatan peralatan permesinan di lantai I. • Penempatan peralatan permesinan di lantai II. • Potongan memanjang. • Potongan melintang. • Gambar Isometri.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Class rules • Statutory • Product guide equipment

Mata Kuliah	Desain 5 (Perancangan Listrik Perkapalan)
CPMK	Mampu merancang Sistem Kelistrikan Kapal dengan mempertimbangkan

	ketentuan badan klasifikasi dan statutory Regulation.
Deskripsi Singkat MK	Perancangan system kelistrikan pada kapal sesuai dengan desain dan dimensi kebutuhan listrik pada kapal
Bahan Kajian	Perhitungan penerangan; Assistensi perhitungan; Perhitungan kapal dan unit generator di kapal; Blok diagram; Marine cable; Pengaman-pengaman; Pembuatan <i>wiring diagram</i> , dan pembuatan <i>one line diagram</i>
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Van Houten, . Instalasi Listrik Arus Kuat. • Biro Klasifikasi Indonesia Volume IV • SOLAS <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sardono, S., . Perancangan Instalasi Listrik Kapal. Surabaya: FTK ITS. • Sardono, S., . <i>Standart Kabel Listrik Kapal</i>. Surabaya: FTKITS.

Mata Kuliah	Keandalan Sistem
CPMK	Mahasiswa memahami teori keandalan (reliability) dan ketersediaan (availability) serta pemodelan sistem serta mengaplikasikannya untuk mengevaluasi dan menganalisa berbagai keandalan sistem Perkapalan baik secara kualitatif dan kuantitatif, serta mampu menghubungkan materi tersebut dengan penilaian risiko, baik dengan kinerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari konsep keandalan sistem, resiko, ketersediaan (availability) dan melakukan analisa availability
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Falsafah dan urgensi Analisis keandalan • Matematika Peluang • Pengantar distribusi peluang • Metode Analisis keandalan • Meningkatkan keandalan dengan teknik pengendalian mutu
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artana, Ketut B., Teori Keandalan Sistem dan Aplikasinya, Surabaya: Guna Widya, 2003 • Rosyid, Daniel M., Pengantar Rekayasa Keandalan, Surabaya: Airlangga University Press, 2007 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reliability System Theory, Hoyland • Reliability, maintainability, AKS Jardine

Mata Kuliah	Metode Penelitian
CPMK	Mahasiswa mampu merumuskan dan mengaplikasikan metode penelitian sesuai prosedur ilmiah yang bisa dipertanggungjawabkan serta mengaplikasikan dalam bentuk penyusunan laporan skripsi.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang Pengantar penelitian dan strategi penelitian, Teknik penelitian, Metode penelitian dalam bidang teknik, Desain penelitian dan teknik pengumpulan data, Metode penulisan ilmiah, Metode

	penulisan dan teknik presentasi
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar penelitian dan strategi penelitian • Teknik penelitian • Metode penelitian dalam bidang teknik • Desain penelitian dan teknik pengumpulan data • Metode penulisan ilmiah • Metode penulisan dan teknik presentasi
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surachmad Winarno [1998] "Pengantar Penelitian Ilmiah, dasar, metode dan teknik" 8Ed Tarsito, Bandung • _____(2020), Pedoman Penyusunan Proposal Skripsi, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya • _____(2020), Pedoman Penulisan Skripsi, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nasir Moch [1999] "Metode Penelitian" Ghalia Indonesia, Cetakan ke Empat • Sutantra I Nyoman, " Metode Penelitian dalam Bidang Teknologi", Prosiding Pelatihan Metodologi dalam Bidang Teknologi

Mata Kuliah	Keselamatan Kapal
CPMK	Mahasiswa mampu memahami aspek keselamatan di kapal, peraturan-peraturan tentang keselamatan di kapal, dan memahami penggunaan Formal Safety Assessment (FSA) dalam evaluasi implementasi suatu peraturan.
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa mampu mempelajari tentang aspek keselamatan di kapal, peraturan-peraturan tentang keselamatan di kapal, dan penggunaan Formal Safety Assessment (FSA) dalam evaluasi implementasi suatu peraturan
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrak Belajar • Overview Keseluruhan Perkuliahan • Latar Belakang perlunya Keselamatan Kapal • Diskripsi dan penjelasan Kecelakaan Kapal di Indonesia dan dunia. • Timbulnya Regulasi Internasional (IMO Reg) dan Nasional • Pemangku Kepentingan Keselamatan Kapal • Penjelasan Negara Bendera (Traditional Flag State, Opened Registry) • Penjelasan Negara Pelabuhan (Port State Control) • Asuransi Kapal (misal: Hull and Machinery, P&I Club) • Badan Klasifikasi (International Association Classification Society) • Overview peraturan international dan Nasional dalam bidang maritime (Peraturan Statutori) • Overview peraturan Safety of Life at Sea (SOLAS) • Overview IMDG Code • Overview ISPS Code • Overview Standartd Training Certification and Watchkeeping (STCW) 78/95 • (KM 70 1998, tentang pengawakan Kapal. • Overview ILO Convention • Marine Pollution (MARPOL) 73/78 • IBC Code

	<ul style="list-style-type: none"> • Load Line Convention • Tonnage Measurement Convention • Implementasi ISM Code • Latar belakang perlunya ISM Code • Implementasi ISM Code • 25. Remedial Regulation • Civil liability Compenstaion • Fund Convention • Bunker Convention • LLMC • Metode Investigasi Kecelakaan • Latar belakang perlunya investigasi kecelakaan kapal • SHELL (Software- Hardware-Environmet-Liveware) Model • Hybrid Model • Metode untuk melakukan tindakan pencegahan kecelakaan yang bersifat proaktif • Formal Safety Assessment (FSA) • Metode Analisa Resiko • Preliminary Hazard Analysis • HAZOP • FTA • Event Tree Analysis
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMO, Guideline for Formal Safety Assessment • Kristiansen,S.(2005) Maritime Transportation Safety Management and Risk Analysis, Elsevier Butterworth-Heinemann • IMO, Safety of Life at Sea • IMO, International Maritime Dangerous Good Code • IMO, International safety Management Code • IMO, Civil Liability Compensation • IMO, Fund Convention • IMO, Bunker Convention • Apostolos Papanikolaou, (2009) Risk-Based Ship Design Methods, Tools and Applications

Mata Kuliah	Analisis Biaya
CPMK	Mahasiswa mampu mendefinisikan biaya dan komponen-komponennya.
	Mahasiswa mampu membuat rencana anggaran dan biaya.
	Mahasiswa mampu menghitung titik impas dan menilai kelayakan sebuah investasi.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang biaya, komponen-komponen biaya, kalkulasi biaya, rencana kerja anggaran perusahaan, perancangan keuntungan, penjualan dan biaya serta analisa kelayakan dalam investasi
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Komponen-komponen biaya dasar pada proses produksi • Sistem dan Prosedur pembuatan bahan untuk kalkulasi biaya reparasi kapal dan bangunan baru kapal

	<ul style="list-style-type: none"> • Realisasi pemakaian komponen-komponen dasar pada proses produksi • Rencana kerja anggaran perusahaan • Perencanaan keuntungan, penjualan dan biaya • Kelayakan investasi kapal kecil • Journal review
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sasongko, Broto dan Baroroh, Intan., 2011, Analisa Biaya Industri Perkapalan, Surabaya: Hang Tuah University Press • Mulyadi, 1997, Akuntansi Biaya, Cetakan kedua, Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ekonomi YKPN • Chase, Richard B., Aquilano, Nicholas J., Jacobs, F. Robert., 2001, Operations Management for Competitive Advantage, Boston: McGraw-Hill <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bambang S., dan Kartasapoetra, G., 1988. Kalkulasi dan Pengendalian Biaya Produksi, Cetakan Pertama, Jakarta: Penerbit Bina Aksara

Mata Kuliah	<i>Marine Digital</i>
CPMK	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan mengenai dasar marine digital, penerapan marine digital di dunia kelautan dan perkapalan serta bagaimana melakukan inovasi digital.
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini mempelajari dasar marine digital, penerapan marine digital di dunia kelautan dan perkapalan serta bagaimana melakukan inovasi digital
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar kecerdasan buatan dan IoT • Mengenal Machine learning • Regresi Linear dan validasi model • Sejarah deep learning • Perbedaan machine learning dan deep learning • Prinsip kerja deep learning • Matematika deep learning • Digital marine innovation • Digital marine efficiency • Digital marine application • Digital marine classification • Marine industry 4.0 • Marine software landscape • Digital shipping (Kombinasi antara IoT, machine learning, and software)
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numsense! Data Science for The Layman, Kenneth Soo. 2017 • Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems (3rd Edition), Michael Negnevitsky. 2011 • An Introduction to Statistical Learning, Daniela Witten, 2017 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Science for Business, Tom Fawcett , 2013 • Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques (4th

	Edition), Eibe Frank, Mark A. Hall Christopher J. Pal. 2016
--	---

Mata Kuliah	<i>Maritime Regulation</i>
CPMK	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan mengenai hukum dan peraturan yang berlaku pada kegiatan kemaritiman baik nasional maupun internasional.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, dan pemahaman mengenai hukum dan peraturan yang berlaku pada kegiatan kemaritiman baik nasional maupun internasional.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan Produk Hukum Kemaritiman • Peraturan Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran Laut • SOLAS • Peraturan Pencegahan Tubrukan • ISM Code • Statutory Rules • Peraturan Kapal Penumpang • Peraturan Tanker • Peraturan Bangunan Lepas Pantai • Peraturan Penyelamatan Kecelakaan
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • International Convention for the Prevention of Pollution From Ships (MARPOL), International Maritime Organisation Publications • International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREG), International Maritime Organisation Publications • Churchil R.R. dan Lowe A.V, The Law of the Sea, MUP 1999 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • International Safety Management Code (ISM Code) Guide Book, International Maritime Organisation Publications • International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), International Maritime Organisation Publications

Mata Kuliah	<i>Marine Economy and Sustainability</i>
CPMK	Mahasiswa mampu menjelaskan potensi-potensi ekonomi dari sektor kelautan dan mengetahui hukum-hukum laut dan bisa memanfaatkan sebagai sumber kesejahteraan manusia.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini menjelaskan potensi ekonomi kelautan sebagai sumber kesejahteraan manusia dan laut adalah masa depan
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi sumber daya laut terhadap kehidupan manusia. • Dampak ekonomi sektor maritim • Sistem perdagangan melalui laut dan pelabuhan • Dampak ekonomi persaingan pelabuhan • Kualitas hidup daerah pesisir dan potensi lokal minapolitan • Pelayanan transportasi laut dan dampaknya terhadap kemajuan suatu daerah • Membangun bisnis perikanan dari fase tradisional hingga fase modern yang berbasis rantai pasok dan transportasi multi moda.

	<ul style="list-style-type: none"> Tren pengembangan dan perspective
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> FAO (2012). The State of World Fisheries and Aquaculture. Rome: FAO FAO/IBRD (2009). The Sunken Billions – The economic justification for fisheries reform ISBN: 978-0-8213-7790-1. IOC/UNESCO, IMO, FAO, UNDP. (2011). A Blueprint for Ocean Sustainability, Paris. Wilkinson, C. (2008). Status of Coastal reefs of the world 2008. GCMRN. Likadja, Frans E., 1988, Hukum Laut dan Undang-Undang Perikanan, Ghalia Indonesia, Jakarta Starke OECD (2012). The Future of the Ocean Economy – exploring the prospects for emerging ocean industries to 2030. Acciaro, M. (2008) The role of ports in the development of Mediterranean Islands The case of Sardinia. International Journal of Transport Economics/Rivista internazionale di economia dei trasporti 35(3): 295–323

Mata Kuliah	Metode Optimasi
CPMK	Mahasiswa mampu memahami (C2) dan mengaplikasikan (C3) dasar teknik-teknik optimasi dan metode-metode dalam optimasi.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisi Pengertian optimasi, klasifikasi persoalan optimasi, perumusan masalah, metode optimasi klasik, persoalan optimasi tanpa kendala, persoalan optimasi dengan persamaan kendala, persoalan optimasi dengan ketidaksamaan kendala, metode lagrange, direct substitution, kasus saddle point, kondisi kohn tucker, beberapa metode optimasi antara lain: Linier programming, metode grafik, metode simpleks I, metode simpleks II
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan definisi Teknik Optimasi Formulasi permasalahan dalam optimasi Klasifikasi permasalahan Optimasi Metode Optimasi Klasik - Optimasi Pada Single Variable Metode Optimasi Klasik - Optimasi Multivariabel tanpa Kendala Metode Optimasi Klasik - Optimasi Multivariabel dengan inequality constrain Metode Khun Tucker Linier Programming- Bentuk Standar dari Persoalan Linier Programming - Perumusan masalah dalam linier programming Linier Programming - Linier Programming dengan Menggunakan Metode Geometri Linier Programming - Menyelesaikan optimasi Linier Programming dengan Metoda Simpleks Linier Programming - Ketentuanketentuan dalam metode simpleks - Penyimpanganpenyimpangan dalam metode simplex
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Brighter, Charles S., Phillip, Don T., dan Wilde, Douglass J., Foundation of Optimization, Prentice Hall of India, New Delhi, 1982.

	<ul style="list-style-type: none"> Gill, Phillip E., Murray, Walter dan Wright, Margaret H., Practical Optimization, Academic Press, New York, 1981 <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> SS Rao, Optimization and Its Application. B. Goldengorin (ed), "Optimization and Its Application in Control and Data Sciences", Springer International Publishing Switzerland, 2016
--	---

Mata Kuliah	CNC & <i>Marine Production</i>
CPMK	Mahasiswa menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC sebagai salah satu fasilitas produksi kelautan.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang permesinan CNC
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC bubut Konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC Frais
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gunanto, A., dan Pramono, Joko. 2019. Teknik Permesinan NC/CNC & CAM. Penerbit Andi - Yogyakarta Dalmasius Ganjar S., 2012, Pemrograman CNC & Aplikasi di dunia industri, Penerbit Informatika EMCO.1988. Petunjuk Pemrograman-Pelayanan EMCO TU-2A. EMCO Maier&Co Austria EMCO.1988. Petunjuk Pemrograman-Pelayanan EMCO TU-3A. EMCO Maier&Co Austria

Mata Kuliah	Sistem Pengendalian
CPMK	Mengetahui dan memahami matakuliah Sistem Pengendalian yang meliputi tujuan pembelajaran, Materi pembelajaran, Kreteria Penilaian dan tugas , serta aturan main.
	Mampu memahami istilah istilah yang dipergunakan dalam sistem pengendalian, konsep diagram blok dan diagram aliran sinyal.
	Mampu memahami dan merancang pemodelan diagram blok dan diagram aliran signal untuk aplikasi sistem pengendalian
	Mampu memahami dan menguasai teori Laplace Transformasi, determinan, Persamaan Differential, Fourier tranformasi dsb, untuk aplikasi perancangan sistem pengendalian wahana laut
	Mampu memahami dan merancang pemodelan matematik sistem fisik aplikasi bidang Marine Engineering
	Mampu memahami dan menguasai Tanggapan Sistem
	Mampu memahami dan menguasai analisa sistem kontrol
	Mampu Memahami dan menguasai performasi sistem pengendalian
	Mampu merancang Sistem Pengendalian berbasis aksi dasar pengendalian seperti P, I, D maupun gandingan PI dan PID maupun macam-macam daya seperti pneumatil, hidroauli, maupu elektrik
	Mampu memahami dan menganalisa sistem kestabilan sistem pengendalian
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah yang mempelajari arti, maksud dan tujuan adanya sistem pengendalian serta istilah-istilah yang digunakan dalam sistem pengendalian

	yang berisi konsep diagram blok dan diagram aliran sinyal dari komponen pengendalian yang meliputi Input/Output ,measurement, controller, aktuator ,disturbance, dan aplikasinya dalam bidang Marine Engineering
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pemodelan matematika • Diagram blok • Transformasi laplace • Karakteristik respon sistem • Kontroler P, I, D dan kombinasinya • Analisa stabilitas sistem
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik Kontrol Otomatik oleh Katsuhiko Ogata • Modern Control System Theory and Application oleh Stanley M Shinnars • Automatic Control Engineering oleh FH Raven <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI in Process Control oleh Mitchel Stock • Marine Control Practice, 2nd Edition, oleh D.A. Taylor

Mata Kuliah	Teknologi Bahan Bakar dan Energi Terbarukan
CPMK	<p>Mampu memahami macam-macam bahan bakar yang digunakan dikapal, MFO, MDO, HFO, IFO dan Nuklir.</p> <p>Mampu memahami perancangan sistem bahan bakar dikapal.</p> <p>Mampu memahami regulasi bahan bakar Standart.</p> <p>Mampu memahami aplikasi/penerapan bahan bakar sesuai engine manufactur/maker.</p> <p>Mampu memahami macam-macam tipe dan manfaat energi.</p> <p>Mampu memahami bahan bakar alternatif dan macam-macamnya.</p>
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa diharapkan memahami pemakaian bahan bakar pada mesin dan pengaruhnya terhadap lingkungan , mengetahui proses konversi energi dan pentingnya penggunaan bahan bakar alternatif sebagai pengganti bahan bakar fosil.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam bahan bakar yang digunakan dikapal,MFO,MDO,HFO,IFO dan Nuklir • Perancangan sistem bahan bakar dikapal • regulasi bahan bakar Standart dan • Aplikasi /penerapan bahan bakar sesuai engine manufactur/maker • Macam-macam,tipe dan manfaat energi • Bahan bakar alternatif dan macam-macamnya
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hadi Prasutiyon,Semin,2021,“ Bahan Bakar Kapal”,NEM Penerbit. • Rolph Mc Gill,Kim Winther,Danish,2015,“Alternative Fuel For Marine Applications,Tehnological Institut • R Choerniadi Tmo,2015,“Biofuel Melawan Ketidakpastian Energi,Bursa Ilmu • Hadi Prasutiyon,Semin,2021,“Bahan Bakar B30 Untuk Kapal Pelra Di Indonesia,Mitra Mandiri Persada

	<ul style="list-style-type: none"> • Astu Pujanarsa, Djati Nursuhud, 2013, "Mesin Konversi Energi, ANDI Penerbit • Engine Project Guide Manufactur <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hadi Prasutiyon, Semin, 2021, "Pengantar Sistem Penggerak Kapal" ANDI Penerbit
--	---

Mata Kuliah	Teknologi Kapal Perikanan
CPMK	Mahasiswa mampu menguasai konsep penggunaan teknologi dan peralatan kapal perikanan.
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini mempelajari tentang sistem, komponen sistem, permesinan utama maupun permesinan bantu, beserta propulsi dari kapal ikan. Disamping itu dipelajari pula tentang jenis-jenis kapal ikan, jenis-jenis alat tangkap, maupun hal-hal lain yang berhubungan dengan penangkapan ikan di laut.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Definsi ikan, perikanan, penangkapan ikan, fishing ground, kapal ikan • Jenis-jenis kapal ikan, fungsi dan, spesifikasi menurut standar FAO • Konstruksi dan bagian-bagian pokok kapal ikan • Mesin Penggerak dan propulsi Kapal Ikan • Jenis-jenis alat tangkap dan pengoperasiannya • Permesinan Bantu Kapal Ikan • Sistem dan metode-metode pendinginan ikan hasil tangkapan di kapal • Keselamatan kapal ikan (kelayakan secara teknis) dan peralatan keselamatan
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayodhya, 1972, Fishing Boat, Bogor: Fakultas Perikanan IPB, • John Fyson, 1985, Design of Small Fishing Vessels, England: Food and Agriculyure Organitation Of United Nations Industri Perikanan • Toshito Tsudani, 1979, Illustrations of Japanese Fishing Boats, Tokyo: Seizando-Shoten Publishing Co., Ltd. • Mochtar Gama. 2002. Metode Penangkapan Ikan. Surabaya. Hang Tuah University Press.. • Mulyanto, RB dan Shahasta. 2004. Petunjuk Teknis Identifikasi Sarana Perikanan Tangkap: Kapal Perikanan (Fishing Vessel). Departemen Kelautan dan Perikanan. • Sjahrin, T.1988. Membangun Kapal Ikan Secara Praktis. Jakarta. Ikhwan Jakarta.. • Zaenal Asikin dan Budihardjo.. 2004. Petunjuk Teknis Identifikasi Sarana Perikanan Tangkap: Motor Penggerak Kapal Ikan (Main Enginel). Departemen Kelautan dan Perikanan

Mata Kuliah	Praktek Kerja Lapangan
CPMK	Mampu mengenal hal-hal yang berhubungan dengan sistem perkapalan pada kapal.
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu di perkuliahan dalam praktik nyata melalui kerja lapangan.
Bahan Kajian	-
Pustaka	Utama:

	<ul style="list-style-type: none"> FTIK UHT. 2020. Buku Panduan Kerja Praktek.
--	---

Mata Kuliah	Teknopreneur
CPMK	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya, berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan rancangan bisnis/produk yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS untuk menghasilkan suatu peluang wirausaha.
	Mampu menjelaskan dan memahami tentang gambaran umum kewirausahaan.
	Mampu menciptakan ide dan peluang.
	Mampu membuat perencanaan dan strategi bisnis.
	Mampu memahami pentingnya pengembangan dan kekuatan dalam berwirausaha.
Deskripsi Singkat MK	Konsep bisnis dan kewirausahaan, Entrepreneurial mindset dan evaluasi diri, kreativitas dan identifikasi peluang usaha, bisnis model, analisis dan evaluasi peluang usaha, analisis dan perencanaan pasar, analisis biaya dan penentuan harga produk, team building dan perencanaan sumber daya manusia, perencanaan financial. Permodalan, Ethic dan tanggung jawab social. Aspek legal dan analisa resiko. Pengembangan Bisnis Plan.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Gambaran Umum Kewirausahaan Ide dan Peluang Perencanaan dan Strategi Kewirausahaan Berkelanjutan.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, Dirjen Pendidikan Tinggi(2013) ,"Kewirausahaan modul pembelajaran ." Allen, K. R. (2010). Entrepreneurship for scientists and engineers. Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice Hall Barringer, B. R., & Ireland, R. D. (2010). Entrepreneurship: Successfully launching new ventures. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall. Timmons, J. & Spinelli, S. (2012). "New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century", (9th ed.). New York: McGraw-Hill Irwin. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ries, E (2011), "The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses", New York: Crown Business Barringer, Bruce (2008). "Preparing Effective Business Plans". Pearson-Prentice Hall

Mata Kuliah	Manajemen Risiko
CPMK	Mahasiswa mampu melakukan penilaian risiko dan mengaplikasikannya dalam proses penilaian risiko.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang manajemen risiko dan pengaplikasiannya
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> Risiko: analisa risiko, penilaian risiko dan manajemen risiko serta peran penilaian risiko Analisa identifikasi bahaya terhadap sistem/proses/asset dalam bidang

	<p>teknologi kelautan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode kuantitatif dan kualitatif dalam melakukan pemodelan analisa frekuensi • Metode kuantitatif dan kualitatif dalam mengestimasi konsekuensi dari bahaya yang sudah teridentifikasi • Tingkatan risiko serta metoda-metoda dalam merepresentasikan tingkat risiko • Langkah-langkah penilaian risiko dengan mengacu pada standard penilaian risiko,
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistics for Business and Economics, Anderson, Sweeney, and Williams, West Publishing Company. • Probability & Statistics for Engineers & Scientists, Ronald E. Walpole, Prentice Hall. • Reliability Evaluation of Engineering System, R. Billinton • Penilaian Risiko Pipa Gas Bawah Laut, Ketut Buda Artana <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handout Kuliah Statistika Rekayasa • Reliability System Theory, Hoyland • Reliability, maintainability, AKS Jardine • Statistics for Engineers and economics, Anderson

Mata Kuliah	<i>Marine Surveyor</i>
CPMK	Mahasiswa mampu menyebutkan macam dan tahapan dari pekerjaan marine surveyor baik yang periodic maupun yang non periodik untuk dipertanggungjawabkan kepada yang berwenang dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa mempelajari macam dan tahapan dari pekerjaan marine surveyor baik yang periodic maupun yang non periodik. untuk kapal yang berfungsi sebagai wahana transportasi dilaut untuk dipertanggungjawabkan kepada yang berwenang dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Periodik surveys dan non periodik surveys • Annual surveys yang terkait dengan hull kapal • Annual surveys yang terkait dengan machinery • Annual surveys yang terkait fire system • Intermediate surveys yang terkait dengan balast tank • Intermediate surveys yang terkait cargo hold • Intermediate surveys yang terkait bow visor, bow side, dan stern doors • Intermediate surveys yang terkait machinery dan electrical instalation for measurrement • Intermediate surveys yang terkait machinery dan electrical instalation for operation test • Annual surveys tentang class renewel surveys (hull) untuk yang masa 1 tahun dan yang sebelum 5 tahun.
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BKI vol I : Rules for Classification and Surveys

Mata Kuliah	<i>Damage Analysis & Troubleshooting</i>
CPMK	Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan penyebab dan pemecahan dari adanya masalah kerusakan dan trouble shooting yang terjadi pada mesin.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas masalah –masalah trouble shooting dan penyebabnya, setelah ini diharapkan mahasiswa mampu mengidentifikasi penyebab dari kerusakan dan trouble yang terjadi dan bisa menjelaskan dan mengambil tindakan langkah-langkah perbaikan.
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Penyebab dan pemecahan masalah untuk mesin yang sulit/tidak bisa distart • Penyebab dan pemecahan masalah untuk mesin yang mengalami penurunan daya/daya berkurang. • Penyebab dan pemecahan masalah untuk mesin yang mati mendadak/tiba-tiba. • Suara batang penghubung./conecting rod • Crankshaft gagal berputar • Suara siklik dari turbocharger • Mesin memberikan kebisingan abnormal • Suara bantalan utama • Katup bising • Rotasi melebihi level normal atau tidak berhenti • Masalah transmisi • Turbocharger berisik • Air Mengalir Dari Indikator Ayam • Kekurangan daya mesin diesel • Mesin rawa turun di bawah beban setiap kali penyemprotan injector • Masalah komponen mesin • Masalah start mesin • Masalah knalpot • Masalah bahan bakar • Masalah pelumas • Masalah pendinginan • Masalah turbocharger
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • D. Paul, 2008.Troubleshooting and Repairing Diesel Engine Fourth Edition.Caterpillar Global Manspower Development • Cummins Diesel Engines Marine. 1980. Operation and Maintenance Manual.Cummins Engine Company, Inc • HIFLO. Diesel Troubleshooting Chart Springvale, Victoria. MAN B&W. MAN B&W Diesel Intruction Book X STX Corporation • NIGATA. Section 5. Troubl shooting. NIGATA Engine Company, Inc. V.L.MALLEEV, M.E., DR.A.M, 1986. Operasi dan Pemeliharaan Motor Diesel. Erlangga, Jakarta. • WILKINSON. 2010. Marine Diesel Troubleshooting. Diesel Service, LT <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A. Wiranto, T. Koici, 1993. Motor Diesel Putaran Tinggi. Pradnya Paramita, Jakarta

Mata Kuliah	Manajemen Perawatan
CPMK	Mahasiswa memahami plan management system pada kapal. Mahasiswa memahami prosedur pengadaan material dan suku cadang untuk mempersiapkan perencanaan lebih awal (<i>planning and controlling</i>) dan perencanaan anggaran material dan suku cadang.
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang manajemen perawatan dan strategi perawatan kapal
Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan Strategi Pembelajaran dan Kesepakatan Penilaian Proses Pembelajaran • Manajemen Kapal • Strategi Perawatan • Biro Klasifikasi Kapal • Perbaikan Kapal di Galangan • Material dan Suku Cadang di Kapal • Ship's Reporting • Manajemen Asuransi Kapal (Ship's insurance) • Penedokan Kapal berbendera Indonesia
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handoyo, Jusak J., 2016, Manajemen Perawatan Kapal, Edisi ketiga, Jakarta: Penerbit Buku Maritim Djangkar <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corder, Antony., 1976, Maintenance Management Techniques, McGraw-Hill (UK) Ltd.

Mata Kuliah	Skripsi
CPMK	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir.
Deskripsi Singkat MK	Merupakan yaitu mata kuliah yg dibuka untuk mahasiswa dalam rangka pengambilan tugas akhir secara mandiri yang dibimbing oleh sekitar 2 dosen pembimbing. Tugas akhir yang dikerjakan dapat dalam bentuk penelitian dengan kebaruan hasil capaiannya.
Bahan Kajian	Menganalisa dan memecahkan masalah dalam bidang sistem perkapalan dalam bentuk karya tulis ilmiah
Pustaka	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Panduan Penyusunan Proposal Skripsi • Buku Panduan Penyusunan Skripsi • Referensi lain sesuai dengan tema skripsi



*Universitas Hang Tuah
Surabaya*

Jl. Arif Rahman Hakim No. 150, Surabaya
Gedung Pulau Miangas, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan

tsp.ftik.hangtuah.ac.id