

PROGRAM SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (TEKNOLOGI MARITIM) DENGAN KEPUJIAN

Pengenalan

Program Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Teknologi Maritim) dengan Kepujian mula ditawarkan pada sesi Julai 2006/2007 oleh Jabatan Teknologi Maritim, Fakulti Pengajian Maritim dan Sains Marin. Program ini ditawarkan secara sepenuh masa dan mengambil masa selama empat (4) tahun atau lapan (8) semester yang merangkumi 137 jam kredit minimum untuk bergraduasi.

Bidang Teknologi Maritim merupakan bidang yang memfokuskan pengajian kepada penggunaan teknologi, operasi, proses dan sistem yang digunakan dalam sektor industri maritim. Program ini dirangka khas untuk melahirkan graduan yang akan mengembangkan ilmu, menyumbang kepakaran untuk berkhidmat dan menerajui syarikat perkapalan, limbungan, pembinaan kapal dan agensi kerajaan berkaitan industri maritim di dalam dan di luar negara.

Objektif

Penawaran program ini adalah untuk mencapai objektif seperti berikut:

- 1) Melahirkan graduan yang mempunyai pengetahuan luas dan mempunyai kemahiran teknikal dalam bidang kejuruteraan dan teknologi maritim dan aplikasi.
- 2) Melahirkan graduan yang holistik, berketerampilan, berfikiran kreatif dan inovatif serta berdaya saing dalam kerjaya dan penyelidikan berteraskan teknologi maritim.

Prospek Kerja

Program ini sesuai ditawarkan memandangkan perkembangan pesat yang berlaku dalam industri maritim. Kerjaya dalam program ini melibatkan peluang pekerjaan di dalam agensi kerajaan dan swasta terutama yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan industri maritim. Graduan boleh berkhidmat sebagai jurutera teknologis marin, arkitek naval, juru teknologi, surveyor marin, pegawai pelabuhan, perancang projek, eksekutif teknikal/jualan, pegawai QA/QC, jurutera teknologis aplikasi, pensyarah di universiti, politeknik, matrikulasi, kolej swasta atau guru, pegawai penyelidik/pegawai sains (Institut Penyelidikan) dan lain-lain lagi.

Jumlah Kredit Untuk Bergraduat

Jumlah minimum kredit untuk bergraduat ialah 137 jam kredit. Agihan jam kredit mengikut kategori kursus adalah seperti berikut:

Kategori	Kredit	Peratus
Teras Universiti	20	14.6
Teras Program	81	59.1
Elektif Universiti	36	26.3
Jumlah	137	100

Teras Universiti (20 Jam Kredit)

Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit	Prasyarat
BBB3013	Academic Writing Skills	3 (3+0)	*Tiada
BBB3033	English for Occupational Purposes	3 (3+0)	Tiada
MPU3142	Falsafah dan Isu Semasa	2 (2+0)	Tiada
MPU3132	Penghayatan Etika & Peradaban	2 (2+0)	Tiada
MPU3223	Asas Keusahawanan	3 (3+0)	Tiada
MPU3312	Apresiasi Alam dan Warisan Laut	2 (0+2)	Tiada
NCC3053	Kenegaraan Malaysia	3 (3+0)	Tiada
CCXXXXX	Ko-Kurikulum	2 (0+2)	Tiada

Nota:

*Pelajar prasiswazah yang mendapat keputusan MUET Band 1 dan 2 diwajibkan mengambil dan lulus kursus **BBB2013 (English for Academic Communication 1)** sebagai prasyarat sebelum boleh mendaftar kursus **BBB3013 (Academic Writing Skills)** dan **BBB3033 (English for Occupational Purposes)**. Kursus **BBB2013** ini merupakan kursus prasyarat yang bilangan kreditnya tidak akan dikira dalam jumlah kredit untuk bergraduat dan juga untuk pengiraan PNGK.

Teras Program (81 Jam Kredit)

Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
FEI3101	Matematik Kejuruteraan I	3 (3+0)
FEI3102	Matematik Kejuruteraan II	3 (3+0)
FIZ3000	Fizik Asas	3 (3+0)
KEJ3101	Mekanik Kejuruteraan	3 (3+0)
KEJ3104	Mekanik Bendalir	3 (2+1)
MMT3101	Reka Bentuk dan Grafik	3 (1+2)
KEJ3102	Kejuruteraan Bahan	3 (2+1)
KEJ3105	Termodinamik	3 (2+1)
MMT3102	Kuasa Bendalir Marin	3 (2+1)
MNS2201	Prinsip Kepelautan dan Navigasi	3 (2+1)
MMT3601	Teknologi Perkapalan dan Pelabuhan	3 (3+0)
MMM3401	Prinsip Pengurusan Maritim	3 (3+0)
MMT3107	Makmal Teknologi Marin 1	2 (0+2)
MMT3104	Mekanik Dinamik	3 (3+0)

Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
MMS3101	Meteorologi	3 (2+1)
CSF3101	Pengaturcaraan Asas	3 (2+1)
MMT3105	Makmal Teknologi Marin 2	2 (0+2)
MMT3106	Kekuatan Bahan	3 (2+1)
MMT3202	Sistem Kejuruteraan Marin	3 (2+1)
MMT3301	Elektronik dan Instrumentasi Marin	4 (2+2)
MMT3201	Seni Bina dan Pembinaan Kapal	4 (2+2)
MMS3101	Meteorologi	3 (2+1)
MMT4998	Projek Ilmiah Tahun Akhir I	2 (0+2)
MMT4999	Projek Ilmiah Tahun Akhir II	4 (0+4)
MMT4992A	Latihan Industri	12 (0+12)

Elektif (36 Jam Kredit)

Pelajar diwajibkan mendaftar dan lulus mana-mana 36 kredit kursus elektif yang disenaraikan sepanjang pengajian dan tertakluk kepada kebenaran dan persetujuan dari Ketua Bidang.

Kod Kursus	Nama Kursus	Jam Kredit
MMT3602	Teknologi Marin dan Persekitaran	3 (2+1)
MMT3302	Otomasi dan Kawalan Marin	3 (2+1)
MMT4202	Senibina Kapal Lanjutan	3 (2+1)
MMT4201	Rekabentuk Kejuruteraan Maritim	3 (2+1)
MMT4301	Enjin Diesel	3 (2+1)
MMM3407	Ekonomi Perkapalan	3 (3+0)
MMT4001	Kaedah Penyelidikan Teknologi	3 (3+0)
MMT3303	Loji Kuasa dan Jentera Kapal	3 (2+1)
MMT3203	Sistem Penyelenggaraan dan Pembaikan Kapal	4 (3+1)
MMT4403	Kakistan Marin	3 (2+1)
KAS3501	Keselamatan dan Kesihatan dalam Pekerjaan	3 (3+0)
MMT4404	Struktur Luar Pantai	3 (3+0)
MMT4405	Hidrodinamik Marin	3 (3+0)
MMT4302	Sistem Pendinginan dan Penyejukan Marin	3 (2+1)
MMT4203	Struktur Kapal	3 (3+0)
MMT4402	Mooring dan Riser Luar Pantai	3 (3+0)
MMT4501	Saluran Paip Luar Pantai	3 (3+0)
MMT4601	Maritim dan Kejuruteraan Pantai	3 (3+0)

**SKEMA PENGAJIAN SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (TEKNOLOGI MARITIM)
DENGAN KEPUJIAN
PELAJAR SARJANA MUDA (TEMPATAN)**

KOD	NAMA KURSUS	JAM KREDIT	PRA SYARAT	KOD	NAMA KURSUS	JAM KREDIT	PRA SYARAT
SEMESTER 1				SEMESTER 2			
BBB3013	Academic Writing Skills	3(3+0)	-	FEI3102	Matematik Kejuruteraan II	3(3+0)	-
FEI3101	Matematik Kejuruteraan I	3(3+0)	-	KEJ3104	Mekanik Bendalir	3(2+1)	-
FIZ3000	Fizik Asas	3(3+0)	-	MMT3101	Reka Bentuk dan Grafik	3(1+2)	-
KEJ3101	Mekanik Kejuruteraan	3(3+0)	-	MPU3142	Falsafah dan Isu Semasa	2(2+0)	-
NCC3053	Kenegaraan Malaysia	3(3+0)	-	MPU3223	Asas Keusahawanan	3(3+0)	-
			-	MPU3312	Apresiasi Alam dan Warisan Laut	2(0+2)	-
			-	MPU3132	Penghayatan Etika & Peradaban	2(2+0)	-
			-	CCCXXX	Ko-Kurikulum	2(0+2)	-
Jumlah Kredit		15		Jumlah Kredit		20	
SEMESTER 3				SEMESTER 4			
KEJ3102	Kejuruteraan Bahan	3(2+1)	-	CSF3101	Pengaturcaraan Asas	3(2+1)	-
MMM3401	Prinsip Pengurusan Maritim	3(3+0)	-	KEJ3105	Termodinamik	3(2+1)	-
MMT3102	Kuasa Bendalir Marin	3(2+1)	-	MMS3101	Meteorologi	3(2+1)	-
MMT3104	Mekanik Dinamik	3(3+0)	-	MMT3105	Makmal Teknologi Marin 2	2(0+2)	-
MMT3107	Makmal Teknologi Marin 1	2(0+2)	-	MMT3106	Kekuatan Bahan	3(2+1)	-
MMT3601	Teknologi Perkapalan dan Pelabuhan	3(3+0)	-		Elektif 1	3	-
MNS2201	Prinsip Kepelautan dan Navigasi	3(2+1)	-		Elektif 2	3	-
Jumlah Kredit		20		Jumlah Kredit		20	
SEMESTER 5				SEMESTER 6			
MMT3201	Senibina dan Pembinaan Kapal	4(2+2)	-	MMT4998	Projek Ilmiah Tahun Akhir I	2(0+2)	-
MMT3202	Sistem Kejuruteraan Marin	3(2+1)	-		Elektif 5	3	-
MMT3301	Elektronik dan Instrumentasi Marin	4(2+2)	-		Elektif 6	3	-
	Elektif 3	3	-		Elektif 7	3	-
	Elektif 4	3	-		Elektif 8	3	-
					Elektif 9	3	-
Jumlah		17		Jumlah		17	
SEMESTER 7				SEMESTER 8			
BBB3033	English for Occupational Purposes	3(3+0)	-	MMT4992A	Latihan Industri	12(0+12)	-
MMT4999	Projek Ilmiah Tahun Akhir II	4(0+4)	MMT4998				
	Elektif 10	3	-				
	Elektif 11	3	-				
	Elektif 12	3	-				
Jumlah Kredit		16		Jumlah Kredit		12	
JUMLAH KREDIT BERGRADUAT 137							

SINOPSIS KURSUS-KURSUS PROGRAM SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (TEKNOLOGI MARITIM) DENGAN KEPUJIAN

CSF3101 Pengaturcaraan Asas

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini merangkumi asas pengaturcaraan dan bahasa pengaturcaraan C; teknik penyelesaian masalah, pencartaaliran dan penghalusan langkah dalam Alkhawarizmi; teknik penulisan pengaturcaraan dan arahan untuk menyelesaikan masalah formal. Latihan amali secara makmal untuk membina atur cara yang berkaitan akan dilakukan.

FIZ3000 Fizik Asas

Kredit 3 (3+0)

Kursus ini memberi kefahaman asas mengenai idea-idea dan prinsip-prinsip Fizik yang utama kepada pelajar-pelajar yang hanya memerlukan latar belakang Fizik Am. Kursus ini meliputi hampir keseluruhan bidang Fizik terutamanya mekanik, sifat-sifat jirim, haba, fenomena gelombang, keelektrikan, kemagnetan dan juga Fizik Moden. Tajuk-tajuk akan dibincangkan secara kualitatif dengan penggunaan kalkulus mudah. Penggunaan konsep-konsep tersebut dalam sains gunaan akan diberi perhatian secara meluas.

KAS3105 Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

Kredit 3 (3+0)

Kursus ini membincangkan tentang kemalangan yang berlaku di tempat kerja, sifat-sifat bahaya, teknik untuk menilai dan menaksir 'hazard', penyakit yang berpunca daripada persekitaran pekerjaan dan pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

KEJ3101 Mekanik Kejuruteraan

Kredit 3 (3+0)

Pengenalan dan konsep-konsep asas. Daya paduan dan leraian daya. Kesimbangan zarah. Momen dan gandingan. Kesimbangan jasad tegar. Pusat graviti dan sentroid. Geseran.

KEJ3102 Kejuruteraan Bahan

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini meliputi struktur atom dan ikatan, struktur hablur, kehalusan dalam logam, ciri-ciri mekanikal logam, gambar rajah fasa dan pembentukan aloi, logam dan aloi bukan ferus, besi dan keluli, bahan bukan logam, polimer dan komposit, bahan termaju dan kitar semula. Amali.

KEJ3104 Mekanik Bendalir

Kredit 3 (2+1)

Pengenalan kepada konsep asas dan sifat bendalir. Bendalir statik. Persamaan-persamaan asas. Kaedah pengukuran kadar aliran dalam saluran tertutup dan saluran terbuka. Masalah aliran paip. Analisis dimensi. Mesin bendalir. Amali.

KEJ3105 Termodinamik

Kredit 3 (2+1)

Istilah dan konsep termodinamik. Hukum pertama termodinamik. Sifat gas unggul. Hukum kedua termodinamik. Kitaran kuasa dan penyejukan. Amali.

MMT3101 Reka bentuk dan Grafik

Kredit 3 (0+3)

Kursus ini merangkumi, ortografik dan isometrik, garisan persilangan, pembentangan, lukisan keratan dan lukisan kerja, arahan berbantu komputer dan lukisan berbantu komputer.

MMT3102 Kuasa Bendalir Marin

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini membincangkan asas kuasa bendalir dengan penekanan kepada peralatan marin/kapal. Ia merangkumi penghantaran kuasa hidraulik dalam peralatan marin. Ini termasuk pengenalan kepada kuasa bendalir, pam anjakan positif, injap kawal arah, kadar alir dan tekanan, penggerak jenis linier dan berputar, minyak hidraulik, pak kuasa, penggunaan marin, reka bentuk sistem hidraulik, sistem kawalan servo dan berkadar, penapis udara dan peralatan penyingkir air, sistem pneumatik, pemeriksaan dan penyenggaraan sistem kuasa bendalir marin. Amali.

MMT3107 Makmal Teknologi Marin 1

Kredit 2 (0+2)

Kerja di bengkel merangkumi fabrikasi "sheet metal", pemotongan, pembentukan dan pengimpalan, pemesinan asas, pelarikan dan asas lekapan. Peralatan asas dan kaedah untuk mengukur. Memahami spesifikasi, skala, lukisan kejuruteraan. Keselamatan di makmal dan penyediaan laporan teknikal.

MMT3104 Mekanik Dinamik

Kredit 3 (3+0)

Kursus ini memperkenalkan asas kejuruteraan terutama kejuruteraan dinamik. Ia terdiri daripada gerakan satah lurus, gerakan garisan melengkung, pengabadian kerja dan tenaga kinetik dan upaya, halaju dan pecutan dalam gerakan mendatar, gerakan am relatif kepada kerangka berputar, momen jisim inersia.

MMT3105 Makmal Teknologi Marin 2

Kredit 2 (0+2)

Prinsip Archimedes berkaitan dengan apongan, pusat apongan, gravity dalam air. Kestabilan jasad dalam air. Memahami pelan garis kapal (ship lines plan). Pengiraan keratan rentas, satah air, isi padu sesaran, pusat gravity (CG), pusat apongan (B) dan pusat apungan memanjang (LCF) menggunakan hukum Simpson dengan bantuan program "spreadsheet" berasaskan "ship lines plan". Kestabilan kapal dan kaedah ujian senget dan ujian oleng untuk menentukan GM. Analisis data uji kaji dan menyediakan laporan teknikal. Asas Litar Elektrik (DC dan AC) dan asas litar Eelektronik menggunakan module pembelajaran COMLAB)

MMT3106 Kekuatan Bahan

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini membincangkan asas kekuatan sesuatu bahan dengan penekanan kepada pembebanan luaran dan kesan dari pembebanan tersebut. Ia merangkumi asas pembebanan statik, aspek tegasan dan terikan yang terhasil, kilasan suatu bar bulat, daya ricih dan momen lentur, tegasan lentur dan pembebanan tergabung. Pemahaman asas kepada pembebanan serta analisis bagi tindak balas merupakan fokus kursus ini. Amali bagi topik yang berkaitan juga disempurnakan.

MMT3201 Seni Bina dan Pembinaan Kapal

Kredit 4 (2+2)

Subjek ini memberi pendedahan kepada pelajar mengenai asas seni bina kapal seperti terminologi dan simbol-simbol kapal, konsep dan teori seni bina kapal, proses seni bina kapal, pengiraan beban kapal, hidrostatik dan kestabilan kapal. Ciri-ciri bahan binaan moden termasuk kekuatan bahan, had dan faktor yang mempengaruhi bahan binaan yang sesuai. Proses pembinaan dan rekabentuk kapal, kemudahan limbongan, teknik-teknik fabrikasi dan pemasangan. Peranan Badan Pengkelasan dalam menentukan keselamatan dan kualiti sesuatu binaan. Subjek ini juga merangkumi projek dan tugas secara individu.

MMT3202 Sistem Kejuruteraan Marin

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini memperkenalkan pengetahuan umum tentang terminologi sistem dan kawalan kejuruteraan marin, prinsip dan operasi jentera-jentera utama dan auxiliri di atas kapal. Ia merangkumi prinsip kerja tentang loji kuasa marin, dandang, sistem pendorong, generator air tawar, sistem steering, sistem pum, sistem penyejuk, sistem buangan, incinerator, peralatan geladak dan lain-lain.

MMT3203 Sistem Penyelenggaraan dan Pembaikan Kapal

Kredit 3 (2+1)

Perancangan dan organisasi penyelenggaraan, konsep penyelenggara dan baik pulih dari perspektif kejuruteraan. Sistem penyelenggaraan secara statistik, kawalan dan jaminan kualiti. Kawalan penyelenggaraan bahan-bahan, reka bentuk program penyelenggaraan, penyediaan rancangan pembaikan termasuk anggaran kos, "job description and man-hours" dan peralatan, menilai garis panduan sistem maklumat dan pengawasan alatan menggunakan teknologi diagnostik. "Slipway", kaedah-kaedah "docking", "scrapping and coating technology" Keselamatan ditempat kerja.

MMT3301 Elektronik dan Instrumentasi Marin

Kredit 4 (2+2)

Asas elektrik dan elektronik. Pengiraan voltan, arus elektrik, rintangan, impedans dan kuasa. Simbol-simbol piawai litar elektrik dan elektronik, komponen elektronik. Klasifikasi dan penggunaan peralatan elektrik di atas kapal. Prinsip operasi alat RADAR, penduga-gema, RDF, GPS, kompas-gyro dan lain-lain secara terperinci. Spesifikasi dan pemilihan alat elektronik. Penyelenggaraan peralatan elektronik. Amali.

MMT3302 Otomasi dan Kawalan Marin

Kredit 3 (2+1)

Terminologi sistem otomasi dan kawalan, subsistem, dan proses-proses, masukan-keluaran, sistem gelung terbuka, sistem kawalan berkomputer. Model frekuensi dan domin masa, sambutan masa, sistem kawalan digital. Pengesan, penjelmaan Laplace, fungsi pindahan. Pengesan untuk otomasi. Kajian kes dan simulasi komputer.

MMT3303 Loji Kuasa dan Jentera Kapal

Kredit 3 (2+1)

Elemen berkaitan dengan jentera kapal terdiri dari loji wap, loji turbin gas, loji rejangan, penyejat. Alatan tambahan loji kuasa kapal serta klasifikasi. Prinsip kerja dan operasi loji kuasa dan jentera kapal. Penghasilan dan penghantaran kuasa menerusi sistem mekanikal, elektrik dan hidraulik termasuk komponen-komponen sistem. Mengenalpasti masalah dan kerja baikpulih.

MMT3601 Teknologi Perkapalan dan Pelabuhan

Kredit 3 (3+0)

Faktor sekitaran yang mempengaruhi pilihan teknologi. Pengkhususan bentuk kargo, pengangkut kargo, jenis kendalian, kaedah pengangkutan dan pengangkutan intermodal. Pilihan teknologi kapal dan pelabuhan. Isu semasa perkembangan teknologi.

MMT3602 Teknologi Marin dan Persekitaran

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini membincangkan perkembangan dan isu semasa persekitaran persisir pantai dan marin yang melibatkan aplikasi teknologi termasuk kakisan pantai, pencemaran air, penerokaan sumber dan tenaga. Kaedah penyampilan dasar, parameter air, pemetaan dasar dan kakisan pantai. Teknik akustik untuk pemetaan dasar, dan survey sumber. Kaedah kimia, biologi dalam mengawal sumber hidup, kualiti air dan persekitaran marin. Isu-isu semasa berkaitan penerokaan sumber, tenaga alternatif, pencemaran air dan bunyi, dan aktiviti perkapalan.

MMT4201 Reka Bentuk Kejuruteraan Maritim

Kredit 3 (2+1)

Fizikal marin (cuaca, ombak, pasang surut) yang mempengaruhi reka bentuk dan operasi struktur kejuruteraan maritim dengan momfokus kepada falsafah reka bentuk, proses reka bentuk, keperluan dan analisis (teknikal dan ekonomi). Pelajar diminta memilih tajuk, menyediakan cadangan, analisis, dan menyediakan laporan rekabentuk dan persembahan. Projek berkumpulan merangkumi struktur pantai dan luar pantai (kapal, struktur luar pantai, infrastruktur marin, komponen dan sistem marin).

MMT4202 Seni Bina Kapal Lanjutan

Kredit 3 (2+1)

Mentakrifkan bentuk-bentuk kapal, menentukan luas, isi padu dan sentroid bentuk kapal, kestabilan awalan, kestabilan memanjang, trim menggunakan kaedah matematik, proses mereka bentuk kapal. Penambahan, pengurangan dan pemindahan beban terhadap kestabilan dan trim. Rintangan kapal dan keperluan kuasa penggerak.

MMT4203 Struktur Kapal

Kredit 3 (3+0)

Kursus ini memerlukan asas dan merupakan lanjutan kekuatan bahan. Ia merangkumi pengenalan terhadap struktur kapal, Pembebanan Kapal, Momen Lentur "Hull Girder", Teganganlentur dan difluksi Hull Girder, Tegangan ricih Hull Girder, analisis tegangan dan "struts and columns". Kursus ini memberi penekanan supaya pelajar dapat menentukan dan menyelesaikan masalah reka bentuk struktur dengan menggunakan kaedah pengiraan dan analisis yang bersesuaian.

MMT4301 Enjin Diesel

Kredit 3 (2+1)

Kursus ini merangkumi komponen asas, fungsi, operasi dan sistem enjin diesel seperti struktur mekanikal, penyejukan, pelinciran, bahan api, tangki simpanan, pencarian masalah dan penyelenggaraan.

MMT4302 Sistem Pendinginan dan Penyejukan Marin

Kredit 3 (2+1)

Mempelajari komponen-komponen pendinginan marin, konsep asas pemindahan haba, aplikasi-aplikasi dan pemasangan sistem pendinginan marin termasuk operasi, jenis-jenis refrigeran, mengenal pasti punca masalah, membaiki dan menyelenggara sistem pendinginan marin.

MMT4403 Kakisan Marin

Kredit 3 (2+1)

Pengenalan kepada teori dan amalan di dalam kakisan marin. Proses semula jadi tentang kejadian kakisan. Faktor alam sekitar yang mempengaruhi kakisan logam terutamanya di laut. Akhirnya pengenalan kepada cara-cara asas mencegah dari berlakunya kakisan seperti perlindungan katod dan anod, penyalutan cat dan penyaduran logam.

MMT4404 Struktur Luar Pantai

Kredit 3 (3+0)

Kursus ini memberikan pengenalan kepada kejuruteraan struktur luar pantai berkaitan dengan industri minyak dan gas, beban alam sekitar, kesan beban alam sekitar terhadap struktur luar pantai, Analisis dan reka bentuk pelantar minyak luar pantai, Analisis dan reka bentuk modul topside, Load-out, pemasangan, hook-up, dan operasi, pemeriksaan, penyelenggaraan, dan pembaikan, penilaian struktur sedia ada, pemasangan dan pemeriksaan saluran paip, dan struktur luar pantai berkaitan yang lain.

MMT4405 Hidrodinamik Marin

Kredit 3 (3+0)

Kursus ini membincangkan prinsip mekanik bendalir dalam konteks struktur dan kenderaan marin, sains lautan dan kejuruteraan, teori pengangkutan dan pengekalan prinsip-prinsip, daya hidrodinamik dalam aliran upaya, teknik-teknik penyelesaian hidrodinamik dengan kaedah berangka.

MMT4601 Maritim dan Kejuruteraan Pantai

Kredit 3 (3+0)

Pengenalan kepada teori-teori ombak dan air pasang surut. Mereka bentuk struktur pantai bagi tujuan penahanan dari hakisan pantai disebabkan serangan ombak. Masalah-masalah persekitaran pantai dan kepentingan terhadap alam sekitar.

MMT4998 Projek Ilmiah Tahun Akhir I

Kredit 2 (0+2)

Projek tahun akhir direkabentuk untuk melatih pelajar menjalankan kajian saintifik, menulis laporan dan membuat pembentangan saintifik. Pelajar tahun akhir dikehendaki melaksanakan satu projek penyelidikan di bawah bimbingan seorang atau lebih pensyarah. Pelajar dikehendaki mengemukakan satu tajuk, menyediakan saranan dan menyiapkan tesis penyelidikan untuk dinilai masing-masing pada awal (Sem 6) dan akhir semester (Sem 7). Pelajar dikehendaki membentangkan hasil kajian dalam seminar dan menyerahkan tesis yang dijilidkan kepada Jabatan.

MMT4999 Projek Ilmiah Tahun Akhir II

Kredit 4 (0+4)

Projek tahun akhir direkabentuk untuk melatih pelajar menjalankan kajian saintifik, menulis laporan dan membuat pembentangan saintifik. Pelajar tahun akhir dikehendaki melaksanakan satu projek penyelidikan di bawah bimbingan seorang atau lebih pensyarah. Pelajar dikehendaki mengemukakan satu tajuk, menyediakan saranan dan menyiapkan tesis penyelidikan untuk dinilai masing-masing pada awal (Sem 6) dan akhir semester (Sem 7). Pelajar dikehendaki membentangkan hasil kajian dalam seminar dan menyerahkan tesis yang dijilidkan.

MMT4992A Latihan Industri

Kredit 12 (0+12)

Pelajar akan ditempatkan di jabatan-jabatan kerajaan, berkanun atau swasta yang berkaitan untuk tempoh 6 bulan pada semester akhir. Pelajar akan menjalankan tugas semasa yang bersesuaian di bawah pengawasan seorang penyelia yang akan dilantik di industri berkenaan dan seorang penyelia di universiti.

MMT4001 Kaedah Penyelidikan Teknologi

Kredit 3 (3+0)

Kursus mendedahkan pelajar kepada kaedah penyelidikan bermula dari penyediaan saran projek, hipotesis, mereka bentuk, membuat tinjauan, menjalankan penyelidikan, membuat analisis, membuat perbincangan, memberi cadangan, menyediakan laporan dan akhirnya membentangkan hasil penyelidikan.

MMT4402 Mooring dan Riser Luar Pantai

Kredit 3 (3+0)

Kursus memberikan pengenalan kepada kejuruteraan struktur luar pantai berkaitan dengan sistem mooring dan riser. Mekanisma pembebanan, rekabentuk sistem mooring dan riser, komponen-komponen, piawai yang digunakan, top tension riser, SCR, analisis terlibat untuk sistem mooring dan riser, dan kaedah pemasangan. Kaedah penilaian struktur juga antara topik yang disertakan dalam subjek ini.

FEI3101
Matematik
Kejuruteraan I
Kredit 3 (3+0)

Kursus ini membincangkan matriks dan menekankan konsep-konsep penting dalam matematik kejuruteraan termasuk pembezaan, pengamiran, persamaan pembezaan dan sistem vektor.

FEI3102 Matematik
Kejuruteraan II
Kredit 3 (3+0)

Kursus ini memperkenalkan kepada pelajar beberapa kaedah analisis matematik serta penggunaannya dalam penyelesaian masalah sains fizik dan kejuruteraan. Antara topik-topik yang akan dipelajari ialah penyelesaian persamaan pembezaan darjah pertama dan kedua, matriks penentu dan nilai eigen, kaedah numerikal untuk penyelesaian persamaan pembezaan biasa, siri Fourier, transformasi Fourier dan transformasi Laplace.