

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
86400 Batu Pahat, Johor



Proforma Akademik

Sesi 2012/2013

Diploma Kejuruteraan Awam
Pusat Pengajian Diploma

Maklumat yang terkandung di dalam buku ini adalah benar pada masa ia dicetak dan Universiti berhak membuat apa-apa pindaan mengikut keperluan.

Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang dalam apa jua bentuk sama ada secara elektronik, cetakan, rakaman, visual atau cara lain mana-mana bahagian isi kandungan proforma ini sebelum mendapat keizinan bertulis daripada Naib Canselor Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.

©Pusat Pembangunan Akademik
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
Mei 2012

Kandungan

Aluan Naib Canselor	1
Aluan Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)	2
Aluan Dekan Pusat pengajian Diploma	3
Visi	4
Misi	4
Falsafah Pendidikan Universiti	4
Logo Universiti	4
Lembaga Pengarah Universiti	5
Ahli Senat	7
Pemeriksa Luar	9
Penasihat Industri	9
Pusat Pengajian Diploma	11
Direktori Staf	12
Kurikulum Diploma	18
Sinopsis Kursus	19

Aluan Naib Canselor

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Selamat Sejahtera

Saya ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan selamat datang ke Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) kepada pelajar baharu Sesi Akademik 2012/2013 ini. Terima kasih juga di atas minat saudara/i meneruskan kesinambungan menimba ilmu demi kejayaan dan kesejahteraan hidup saudara/i. Saudara/i seharusnya bersyukur kerana bernasib baik berbanding sebahagian lagi rakan-rakan lain yang tidak dapat melanjutkan pengajian hingga ke institusi pengajian tinggi. Justeru itu, gunakanlah kesempatan yang terbaik ini untuk menanam tekad dan semangat meneruskan perjuangan menuntut ilmu demi kejayaan dan kesejahteraan diri, keluarga, agama, bangsa dan Negara.

UTHM berazam untuk menjadi salah satu pusat pengajian tinggi yang terkenal bukan setakat di dalam negara malah di peringkat antarabangsa. Dengan sistem akademik yang terancang dan disokong pula dengan kemudahan pengajaran dan pembelajaran yang maju dan terkini, UTHM berkemampuan melahirkan graduan yang cemerlang dan berpotensi mengisi keperluan tenaga kerja Negara.

Sebagai salah sebuah Institusi Pengajian Tinggi Awam di Negara ini, UTHM turut menawarkan pelbagai program pengajian di peringkat Diploma, Sarjana Muda, Sarjana dan Doktor Falsafah. UTHM merupakan pilihan terbaik untuk kursus-kursus sains, teknologi, dan kejuruteraan. Di samping itu, UTHM juga menawarkan kursus-kursus dalam bidang pengurusan teknologi, teknologi maklumat, dan pendidikan teknik dan vokasional. Program akademik UTHM memberi fokus kepada aspek *hands-on* yang berpusatkan pelajar untuk memastikan pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi dapat terus digunakan terutamanya dalam bidang industri Negara. Program ko-kurikulum yang berkualiti pula akan memberi peluang dan kesempatan untuk saudara/i membentuk sahsiah peribadi yang mulia dan berketerampilan.

Akhir sekali, saya menaruh kepercayaan bahawa saudara/i akan menjadi warga yang meneruskan tradisi kecemerlangan Universiti dalam menghasilkan graduan yang mampu mengaplikasi dan menterjemah ilmu kejuruteraan, sains dan teknologi selari dengan kehendak dan keperluan Negara.

Selamat Maju Jaya

Profesor Dato' Dr. Mohd Noh bin Dalimin
Naib Canselor
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Aluan Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Selamat Sejahtera

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi tahniah dan syabas kepada saudara/i sebagai pelajar baharu yang telah berjaya dipilih melanjutkan pelajaran di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia bagi sesi 2012/2013 ini.

Saya juga ingin mengucapkan tahniah kepada Pusat Pembangunan Akademik yang telah berjaya menerbitkan proforma yang akan menjadi panduan kepada pelajar untuk membuat perancangan pembelajaran bermula dari semester pertama hingga tamat pengajian di Universiti ini.

Perancangan yang teliti dan dilaksanakan secara berkesan pada setiap semester serta persediaan awal pelajar sebelum menghadiri kuliah adalah amat penting untuk memastikan kesediaan memulakan proses pembelajaran. Di samping itu, persediaan untuk program ko-kurikulum juga adalah penting agar ilmu yang diterima dapat dimanfaatkan dan membantu dalam memartabatkan profesion saudara/i pada masa akan datang.

Saya berharap penerbitan proforma ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh saudara/i dalam merancang pembelajaran di Universiti ini dan mampu membuat keputusan yang terbaik untuk mencapai kejayaan yang cemerlang.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan Selamat Maju Jaya dan mendoakan agar saudara/i memperolehi kejayaan yang cemerlang dalam pengajian di Universiti ini dan seterusnya dapat menyumbang ke arah penyediaan modal insan yang berjaya untuk pembangunan agama, bangsa dan Negara.

Sekian, terima kasih.

Profesor Ir. Dr. Abdul Aziz bin Dato' Abdul Samad
Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Aluan Dekan Pusat Pengajian Diploma

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera

Saya mengucapkan tahniah dan syabas kepada saudara/i yang telah berjaya melangkah kaki ke menara gading dengan pilihan tepat ke Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) iaitu IPTA ke 15 yang ditubuhkan di Malaysia. Saya sekali lagi ingin mengucapkan selamat datang kepada saudara/i semua ke Pusat Pengajian Diploma (PPD) yang bersedia untuk membimbing dan melatih saudara/i supaya menjadi tenaga separa profesional khususnya dalam bidang sains, teknologi dan kejuruteraan.

Sebagai sebuah pusat tanggungjawab yang khusus mengendali dan menjalankan program Diploma di UTHM, PPD mempunyai visi dan misi yang jelas dalam membangun dan memperkasakan semua program Diploma yang ditawarkan. Sehingga kini sembilan (9) program Diploma sedang ditawarkan dan jumlah tersebut bakal bertambah di masa akan datang selaras dengan keperluan guna tenaga negara. Saya yakin saudara/i akan memilih program yang sesuai dengan kelayakan dan cita-cita saudara/i di masa hadapan. Tambahan pula tempoh pengajian bagi semua program yang telah dikurangkan kepada hanya 2½ tahun bakal membolehkan pelajar menyelesaikan pengajian mereka dalam tempoh yang lebih singkat.

Prasarana dan kemudahan pengajaran dan pembelajaran yang disediakan di UTHM adalah diiktiraf memenuhi standard yang telah ditetapkan oleh pihak tertentu bagi tujuan akreditasi program pengajian. Di samping itu, kepesatan pembangunan kampus UTHM kini bakal menjamin keselesaan pelajar yang akan menggunakan pelbagai kemudahan yang disediakan termasuk perpustakaan, kolej-kolej kediaman, kafeteria, stadium sukan, jaringan internet tanpa wayar dan pelbagai kemudahan lain yang berkaitan.

Saya berharap saudara/i sebagai pelajar program Diploma UTHM akan menggunakan prospektus ini sebagai panduan dalam membuat perancangan pengajian dan seterusnya menyelesaikan pengajian Diploma saudara/i dengan cemerlang.

Selamat Maju Jaya

Profesor Hj. Ab Aziz bin Abdul Latiff
Dekan
Pusat Pengajian Diploma
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



Visi

Berazam menerajui aplikasi sains dan teknologi untuk kemakmuran sejagat

Misi

Untuk melahirkan dan melatih ahli profesional dan teknologi yang bersahsiah mulia dan berdaya saing di arena global melalui program akademik holistik dan pembudayaan ilmu serta penyelidikan yang berteraskan konsep Tauhid.

Falsafah Pendidikan Universiti

Pendidikan di Universiti ini adalah usaha berterusan untuk menerajui program akademik yang berorientasikan pasaran dan berfokuskan pelajar menerusi pembelajaran-melalui-pengalaman (experiential learning) untuk menghasilkan sumber manusia terlatih dan profesional sebagai pemangkin ke arah kemajuan Negara yang mampan.

Logo Universiti

Logo Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) adalah maruah, identiti, impian dan idealisma warga UTHM. Logo UTHM mengandungi Proton, Buku, Peringkat Pengajian (*Mortar Board*), Rehal dan Perisai.

Konsep keseluruhan logo ini melambangkan UTHM sebagai Institusi Pengajian Tinggi yang mendukung pengembangan ilmu di pelbagai peringkat dalam bidang Sains dan Teknologi.

Warna Biru melambangkan hubungan erat antara warga UTHM yang memastikan kejayaan dan kemantapan pelaksanaan program-program dan aktivitinya dalam bidang pendidikan dan penyelidikan yang memacu sumbangannya ke arah kesejahteraan sejagat.

Warna Merah pula adalah konsep keberanian UTHM dalam meneroka bidang-bidang baharu sebagai peneraju aplikasi sains dan teknologi sekaligus menggambarkan kecekalan semangat dan jati diri warga UTHM.

Perlambangan

Merah	Berani
Biru	Kerjasama
Perak	Kualiti/Prestij
Rehal	Wadah ilmu
Proton	Sains dan teknologi
Buku	Ilmu
Mortar board	Peringkat pengajian
Bentuk bulat	Kemantapan dan berkaitan dengan ciri-ciri global
Perisai	Keyakinan

Lembaga Pengarah Universiti

Pengerusi

Tan Sri Dato' (Dr.) Ir. Jamilus bin Md Hussin

Presiden / Ketua Pegawai Eksekutif
KLIA Premier Holdings Sdn. Bhd.
MSc. (Geotechnical) (State Univ. of New York Buffalo, USA), BSc. (Hons.) (Civil Eng.)
(Univ. of Strathclyde Glasgow, UK), Dip. (Civil Eng.) (T.C.K.L.)

Ahli

Profesor Dato' Dr. Mohd. Noh bin Dalimin

Naib Canselor
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
Ph.D, DIC (Solid State Physics) (Imperial College, Univ. of London), MSc. (Solid State) (Univ. of London), Sarjana Muda (Fizik) (Univ. Gadjah Mada, Indonesia)

Dato' Sri Sufri bin Hj Mohd Zin

Pengerusi Eksekutif / Pengarah Urusan Kumpulan
TRC Synergy Berhad
Bachelor of Jurisprudence (External) (UM), MBA in Construction Management (Hawey International University, US), Diploma in Business Studies (ITM)

Mejar Jeneral (B) Dato' Md. Ismail bin Ahmad Khan

Pengarah Urusan
TALHIS-K Sdn. Bhd.
Master in Defence Studies (Univ. New South Wales, Australia), Bachelor in Social Science (USM), Diploma in Management

Dato' Abd. Shukor bin Ibrahim

Pengarah Projek
Unit e-Perolehan, Kementerian Kewangan Malaysia
BEC. (Hons.) (UKM), Dip. (Public Admin.) (INTAN)

Dato' Ir. Hj. Wahab bin Suhaili

Pengerusi Eksekutif Kumpulan
Wahba Group Sdn. Bhd.
BSc. (Civil and Engineering Management) (Glasgow), PG. Dip. (Bridge Engineering) (Surrey)
Dip. Eng. (Civil) (UTM)

Profesor Dr. Shamsuddin bin Baharin

Pengarah
Bahagian Hubungan Industri, Kementerian Pengajian Tinggi
Ph.D Engineering (Warwick Univ., UK), M.A. Industrial Management & Technology (Central Michigan Univ., US), BSc. Manufacturing Engineering (Ferris State Univ., US), AASc. Applied Science Mechanical Engineering (Ferris State Univ., US), CMfgT.

Dr. Pang Chau Leong

Ketua Pengarah
Jabatan Pembangunan Kemahiran, Kementerian Sumber Manusia
Ph.D (Pendidikan Teknik dan Vokasional) (UTHM), Ph.D (Summacum Laude) (Univ. of Bremen, Germany), MSc. (Human Resource Development) (Univ. of Manchester, UK), BEng. (Civil) (Hons.) (UM), Dip. (Management) (Distinction) (Malaysian Institute of Management, KL)

Profesor Ir. Dr. Hj. Abas bin Abdul Wahab

Profesor Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Ph.D (Aerodynamics) (Univ. of Salford), MSc. (Aerospace Eng.) (West Virginia Univ.), BSc.
(Hons.) (Mech. Eng.) (Univ. of Strathclyde), Dip. (Mech. Eng.) (ITM)

En. Jamalulail bin Abu Bakar

Ketua Penolong Pengarah Kanan

Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar
Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia

Setiausaha

Tuan Haji Sulam bin Hamid

Pendaftar

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
M.B.A. (UKM), B.Ec. (Hons.) (UKM)

Ahli Senat

Pengerusi

Profesor Dato' Dr. Mohd. Noh bin Dalimin
Naib Canselor

Ahli

Profesor Ir. Dr. Abdul Aziz bin Dato' Abdul Samad
Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)

Profesor Dr. Wahid bin Razzaly
Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)

Profesor Ir. Dr. Amir Hashim bin Mohd Kassim
Penolong Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni)

Profesor Dr. Hashim bin Saim
Penolong Naib Canselor (Hubungan Industri dan Masyarakat)

Profesor Dr. Ahmad Shakri bin Mat Seman
Dekan Pusat Pengajian Siswazah

Profesor Madya Dr. Ahmad Tarmizi bin Abd karim
Dekan Fakulti Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar

Profesor Hj. Ayob bin Hj. Johari
Dekan Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik

Profesor Madya Dr. Yusri bin Yusof
Dekan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Profesor Madya Sr. Dr. David Martin @ Daud Juanil
Dekan Fakulti Pengurusan Teknologi, Perniagaan dan Keusahawanan

Dr. Razali bin Hassan
Pemangku Dekan Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional

Profesor Dr. Rosziati binti Ibrahim
Dekan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Profesor Madya Dr. Azme bin Khamis
Dekan Fakulti Sains, Teknologi dan Pembangunan Insan

Profesor Ab. Aziz bin Abd. Latiff
Dekan Pusat Pengajian Diploma

Profesor Madya Dr. Ishak bin Baba
Dekan Pusat Pembangunan Akademik

Profesor Madya Hj. Kamarudin bin Khalid
Pengarah Pusat Kokurikulum

Profesor Emeritus Dato' Dr. Hj. Ismail bin Hj. Bakar
Fakulti Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar

Profesor Dr. Mohammad Zarar bin Mohamed Jenu
Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik

Profesor Hj. Mohd. Imran bin Hj. Ghazali
Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Profesor Ir. Dr. Saparudin bin Ariffin
Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Profesor Ir. Dr. Hj. Abas bin Ab Wahab
Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Profesor Dr. Hj. Sulaiman bin Yamin
Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional

Profesor Dr. Wan Mohd Rashid bin Wan Ahmad
Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional

Profesor Dr. Hj. Mustafa bin Mat Deris
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Profesor Dr. Noraini binti Kaprawi
Pengarah Pejabat Pengurusan Strategik dan Kualiti

Profesor Madya Dr. Abd Halid bin Abdullah
Pengarah Pejabat Pembangunan dan Pengurusan Hartabina

Tn. Hj. Abu Bakar bin Hussain
Bendahari

En. Bharun Narosid bin Mat Zin
Ketua Pustakawan

Tn. Hj. Sulam bin Hamid
Pendaftar / Setiausaha

Pemeriksa Luar Fakulti dan Penasihat Industri Fakulti

Jabatan Kejuruteraan Awam

Pemeriksa Luar Fakulti

Prof Madya Dr. Badorul Hisham Bin Abu Bakar

Ph.D (Leeds University, UK), MSc. (Concrete Design and Const.) (Leeds University, UK), BEng. (Hons) (Civil Engineering) (UTM), Dip. (Civil Engineering) (UTM), Cert. (Civil Construction) (PUO).

Penasihat Industri Fakulti

Dato' Ir Dr. Mohd Akbar Bin Hj. Johari

Ph.D (Environmental Engineering) (Univ.of Rhode Island, USA), MSc. (Water Resources and Environmental Engineering) (State University of New York @ Buffalo, USA), BSc. (Civil Engineering) (University of Glasgow, UK), Dip.(Civil Engineering) (UTM)

En Mohamad Yazid Mohd Yunus

BSc. (Civil Engineering) (Seoul National University), Dip. (Civil Engineering) (UTM), Dip. (Management) (MIM)

Jabatan Kejuruteraan Elektrik

Pemeriksa Luar Fakulti

Prof. Ir. Dr. Mohamed Amin Alias

Ph.D (Univ of Wales, Swansea, UK), MSEE (Electronic) (Syracuse University, NY), BSc. (Electronic Communication Eng.) (University of Salford,UK), Dip. (Telecommunication Engineering) (Maktab Teknik KL)

Penasihat Industri Fakulti

Ir Mohd. Zaki bin Saleh

Project Manager
Persada Electrical & Engineering Works Sdn. Bhd.
BEng. (Electrical & Electronic Engineering) (University of Iwate, Japan)
Professional Engineer (Board of Engineer Malaysia BEM), 33kV Competent Engineer (Suruhanjaya Tenaga (ST))

Jabatan Kejuruteraan Mekanikal

Pemeriksa Luar Fakulti

Prof. Dr. Md. Radzai bin Said

Professor in Stress Analysis, Static and Dynamic Loading and Cellular Solid
Faculty of Mechanical Engineering
Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTEM)

Penasihat Industri Fakulti

En. Zainuddin Md. Zain

Training and Development Manager
Asian Composite Manufacturing Sdn. Bhd.

Jabatan Teknologi Maklumat

Pemeriksa Luar Fakulti

Assoc. Prof. Dr. Hj Mazani bin Hj Manaf

Ph.D (Pattern Recognition and Machine Int) (UKM), MSc. (Computer Science) (University of Glasgow, UK), BSc. with Honour (Mathematics and Physics) (UTM)

Penasihat Industri Fakulti

En. Walid bin Suradi

Consultant

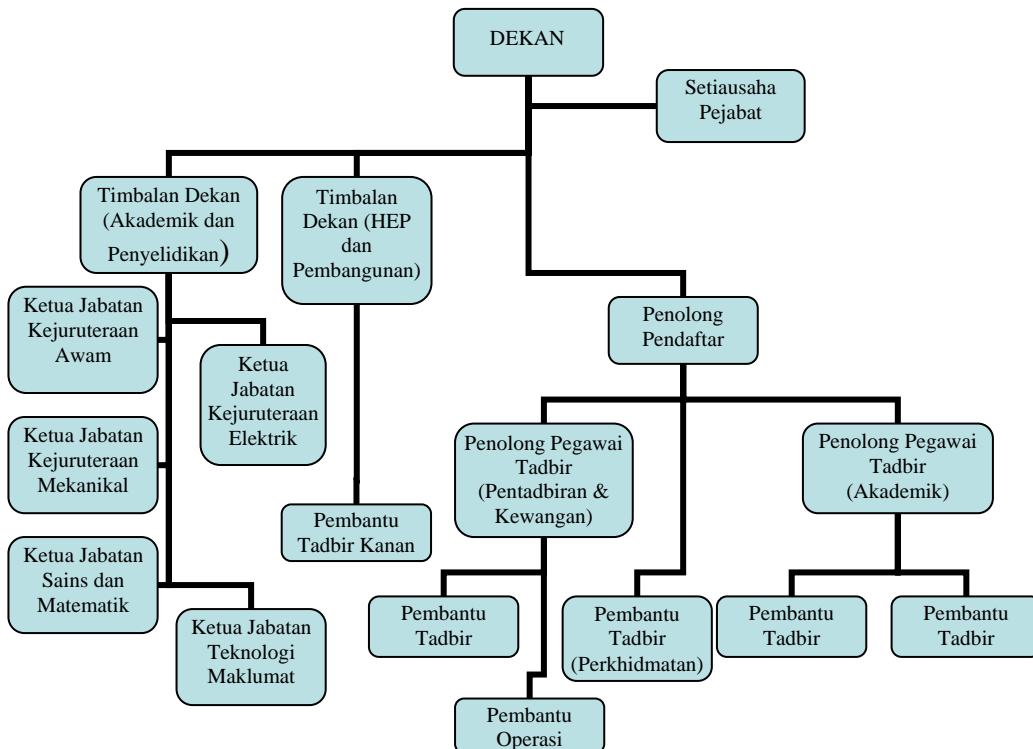
Aled Technologies Sdn. Bhd.

Pusat Pengajian Diploma

Program diploma telah mula ditawarkan di UTHM sejak penubuhan Pusat Latihan Staf Politeknik (PLSP) pada tahun 1994. Pada masa itu hanya tiga program diploma ditawarkan dan diuruskan oleh beberapa jabatan berkenaan. Kesemua program tersebut kemudiannya telah dipindahkan di bawah pengurusan beberapa fakulti apabila Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) ditubuhkan pada tahun 2001.

Pengwujudan Pusat Pengajian Diploma (PPD) telah diumumkan oleh Naib Canselor pada 1hb Ogos 2009. Melalui penubuhan PPD, semua program diploma dapat diuruskan secara berpusat disamping berusaha untuk meningkatkan daya saing di kalangan semua program diploma yang ditawarkan oleh institusi pengajian tinggi di negara ini. Adalah menjadi hasrat utama PPD untuk melonjakkan program diploma yang ditawarkan di UTHM ke satu tahap yang tinggi dan menjadi pilihan utama calon memasuki institusi pengajian tinggi. UTHM mengalu-alukan calon pelajar yang berpotensi untuk memohon bagi mengikuti Program Pengajian Diploma yang ditawarkan. Semua program di Pusat Pengajian Diploma, UTHM telah dilaksanakan berdasarkan kepada kaedah Pendidikan Berasaskan Hasil (Outcome Based Education) mulai sesi pengajian Julai 2010. Program Diploma terbaik yang ditawarkan ini akan memberikan peluang dan kelebihan kepada graduan diploma untuk melanjutkan pengajian mereka di UTHM. Program Pengajian Diploma ini juga dibentuk supaya tercapai keseimbangan di antara kecemerlangan akademik, ko-kurikulum dan pembangunan sahsiah bagi membentuk keterampilan diri berkualiti seterusnya berpotensi memenuhi kehendak pasaran kerja global. Sehingga kini, Pusat Pengajian Diploma menawarkan sembilan (9) program yang dikendalikan oleh Jabatan-Jabatan berkaitan.

Pusat ini terdiri daripada lima (5) jabatan yang diketuai oleh seorang Dekan dan dibantu oleh dua (2) orang Timbalan Dekan. Carta organisasi PPD adalah seperti rajah di bawah:



Carta Organisasi Pusat Pengajian Diploma

Direktori Staf Pusat Pengajian Diploma

Pentadbiran

Dekan

Prof. Hj. Ab. Aziz bin Abdul Latiff

MEng. (Environmental) (UTM), PGCert. (High-Rise Building) (Chisholm Inst. of Technology, Melbourne), PGCE. (MPPPP), BSc. (Civil Eng.) (Salford Univ., UK)

Timbalan Dekan (Akademik dan Penyelidikan)

Hj. Mohd Azlan bin Abdul Shukor

MSc. (Electrical Power Engineering) (Univ. of Strathclyde, UK), PGCE (TTTC), BSc. (Electrical and Electronic Engineering) (Univ. College Cardiff, UK)

Timbalan Dekan (Hal Ehwal Pelajar dan Pembangunan)

Prof. Madya Siti Fauzeyah binti Syed Salim

MEd. (TESL) (UM), BA (Hons) (English) (USM), Sijil Perguruan (Pengajian Inggeris dan Ilmu Alam)

Setiausaha Pejabat

Badariah binti Abdul Kadir

Dip. (Kesetiausahaan Eksekutif) (UiTM)

Penolong Pendaftar

Eaddy bin Zainal Abidin

Sarjana Muda (Sains Perhutanan) (UPM)

Penolong Pegawai Tadbir (Akademik & Penyelidikan)

Mohd Zukhairi bin Husin

Dip. (Sains Komputer) (UiTM)

Penolong Pegawai Tadbir (Pentadbiran & Kewangan)

Abd Wahab bin Ab. Rahim

Dip. (Pengurusan Teknologi) (UTM)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Hal Ehwal Pelajar & Pembangunan

Jaiganesh a/l Jaganathan

SPM (SMK Dato Bentara Luar), Sarjana Muda (Pengurusan) (OUM)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Pentadbiran & Kewangan

Annuar bin Ismail

STPM (SM Tun Sardon Rengit)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Bahagian Perkhidmatan

Siti Hawa binti Ismail

STPM (SMK Bandar Mas)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Akademik & Penyelidikan

Nor Nizaha binti Mahadi

SPM (SM Tun Sardon Rengit)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Akademik & Penyelidikan

Mohd Afizal bin Abd. Aziz

SPM (SMK Syed Abu Bakar), Dip. (Teknologi Pembuatan) (ADTEC)

Pembantu Am Pejabat

Dayang Fatimah binti Pohhaini

SPM (SMK Datin Onn Jaffar), STPM (SM Munsyi Sulaiman)

Jabatan Kejuruteraan Awam

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Hj. Amir Khan bin Suwandi

MSc. (Civil Engineering) (UTM), BSc. (Hons) (Civil Engineering) (Portland State Univ. USA),
Dip. Ed. (Civil Engineering Studies) (UTM)

Prof. Madya Hj. Ismail bin Yusof

MSc. (Traffic Engineering), (Univ. Birmingham, UK), BSc. (Hons) (Civil Engineering),
(Heriot Watt Univ., UK), Dip. Ed. (UKM)

Hj. Roslan bin Kolop

MSc. (Civil Engineering) (UTM), BSc (Hons) (Civil Engineering) (Leeds Univ., UK), Dip. Ed.
(UKM)

Hj. Adanan bin Othman

MEng. (Civil Engineering) (UTM), BTech. Ed. (Civil Engineering) (UTM)

En. Masiri bin Kaamin

MSc. (Land Survey-GIS) (UTM), BSc. (Land Survey) (UTM)

En. Jahaya bin Kesot

MSc. (Civil Engineering) (UTHM), BSc. (Civil Engineering) (Univ. of Miami, USA)

En. Kumareson a/l Rasiah

MEng. (Construction and Management) (UTM), BEng. (Hons) (Civil Engineering) (UTM),
Dip. (Civil Engineering) (UTM)

Pn. Aslila bte Abd Kadir

MSc. (Construction Management) (UTM), BSc. (Hons) (Housing, Building & Planning)
(USM), Cert. (Quantity Survey) (POLIMAS)

Pn. Nor Baizura binti Hamid

BSc. (Hons) (Civil Engineering) (UTHM)

Hj. Shahabudin bin Mustapha

MSc. (Water Resources Technology) (Birmingham Univ. UK), BSc. (Civil Engineering) (State
Univ. of New York, USA)

Jabatan Kejuruteraan Elektrik

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Tn. Hj. Zulkarnain bin Md. Amin

BSc. (Electrical Engineering) (University of Bridgeport, Connecticut, USA), A.Sc. (Electrical Engineering) (DCC, SUNY, New York, USA), PGCE (TTTC), Cert. (Microprocessor System Design) (JICA, Sendai, Japan), Cert. (Computer Networking) (SIEMEN, Mannheim, Germany), Cert. (Supervisory Management) (SEAMEO VOCTECH, Brunei)

Tn. Hj. Mohd. Azlan bin Abdul Shukor

MSc. (Electrical Power Engineering) (Univ. Strathclyde, Scotland, UK), B. Sc. (Electrical and Electronic Engineering) (University College Cardiff, Wales, UK), PGCE (TTTC)

Prof. Madya Awtar Singh a/l Karnail Singh

MSc. (Electronics) (Univ. Nottingham, England, UK), BSc. (Hons) (Electrical & Electronic Eng.) (Portsmouth Polytechnic, England, UK), Cert. (Electrical Engineering, Power) (PUO), Cert. (Telecommunication Technician's Part Two) (City and Guilds of London Institute)

Pn. Cheng Leong Yeok

MEng. (Electrical) (UTM), BEng. (Electrical Engineering) (UTM), Dip. (Electrical Eng., Communication)(UTM)

En. Reza Ezuan bin Samin

MEng. (Electrical Engineering, Mechatronic) (UTHM), BEng. (Hons) (Electronics) (USM)

Pn. Zainab binti Zainal

MSc. (Electronic System Design) (Manchester Metropolitan Univ., Manchester, UK), BEng. (Electrical and Electronics Engineering) (Univ. Manchester (UMIST), Manchester, UK), Dip. (Electronic Engineering) (UTM)

Hjh. Fauziah binti Abdullah

BSc. (Industrial Technology) (University of Wisconsin, USA), Dip. (Electrical Engineering, Communication) (UTM), Cert. (Electronic Engineering, Communication) (PUO)

En. Zaurin bin Ali

BEng. (Hons) (Electrical Engineering) (UTM), Cert. (Education) (Maktab Perguruan Kinta, Ipoh, Perak), Cert. (Basic Electrician) (Domestic and Industry) (MLVK), Cert. (Intermediate Electrician) (Domestic & Industry) (MLVK), Cert.(Internal Evaluator) (MLVK)

Jabatan Kejuruteraan Mekanikal

Staf Akademik

Ketua Jabatan

En. Rosdi bin Ab. Rahman (Ketua Jabatan)

MEng. (Mechanical) (UTM), BEng. (Hons) (Agric.) (Power & Machinery) (UPM), Cert. (Oil Hydraulic & Mechatronic) (Kyushu Int. Centre)

Prof. Madya Hj. Mohd Ashraf bin Othman

MSc. (Metallurgy) (UMIST, UK), BSc. (Mechanical Eng.) (Univ. of Leeds, UK), Dip. Ed. (UM)

En. Md Zin bin Ibrahim

MEng. (Mechanical) (UTM), BTech. with Ed. (Mechanical Engineering) (UTM), Dip. Eng. (Mechanical Eng.) (UTM), Cert. (Pneumatic Industrial) (Centernail College, Scarborough, Toronto, Canada)

Pn. Noor Azizah binti Sidek

MEng. (Mechanical) (UTHM), BEng. (Mechanical) (UTHM), Dip. Tech. (Mechanical) (KUiTTTHO)

En. Suhairi bin Ismail

BEng. (Mechanical Eng.) (UTM), Dip. Eng. (Mechanical Eng.) (UTM)

En. Muhammad Qusyairi bin Abdul Rahman

BEng. Manufacturing (Process) (UNIMAP)

En. Khairulnizam bin Othman

MSc. (Mechatronics) (UniMAP), BEng. (Hons) (Mechatronics) (UniMAP)

En. Syamsul Azrin bin Kamaruddin

BEng. (Mechatronic) (UTeM), Dip. Eng. (Mechatronic) (POLIMAS)

En. Mahmud Abd Hakim bin Mohamad

MSc. (Aerospace) (UPM), BEng. (Hons) (Mechanical) (KUiTTTHO), Dip. Eng. (Mechanical) (PPD), Cert. Eng. (Mechanical) (PUO)

En. Mohd Hadri bin Mohamed Nor

BEng. (Hons) (Mechanical) (UiTM), Dip. Tech. (Mechatronics) (JMTi), Malaysian Skills Diploma in Mechatronics Technology (H-175-4)(MLVK), Dip. Exe. (Occupational Safety and Health) (INSEP UTHM), Professional Cert. (Safety and Health) (NIOSH)

En. Mohd.Najib bin Janon

BEng. (Mechanical-Industrial) (UTM), Dip. Eng. (Mechanical) (UTM)

Jabatan Sains dan Matematik

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Hj. Zulkifli bin Senin

MEd. (Education Technology) (UTM), BSc. & Ed. (Chemistry) (UTM), Dip. Sc & Ed. (Chemistry) (UTM)

Hj. Suhaimi bin Makminin

MSc. (Chemistry Education) (UTM), BSc. (Chemistry) (UKM), Dip. Ed. (Chemistry) (UKM)

Hjh. Saffiah binti Abdullah Khir

MSc. (Chemistry) (UTM), BSc. (Food Science) (Leeds University, UK)

Hjh. Nafisah @Kamariah binti Hj. Md Kamaruddin

MSc. (Algebra & Statistics) (Ohio University, USA), BSc. (Mathematics) (Univ. Bridgeport, USA)

Pn. Aida binti Muhamad

MEng. (Civil Engineering) (UTHM), BSc. (Hons) (Chemistry) (UKM)

Pn. Siti Fatimah binti Mohd Noor

MSc. (Molecular Biology) (UKM), BSc. (Hons) (Genetics) (RIHS)

Pn. Noraihan binti Salleh Hudin

MSc. (Physics) (UTM), BSc. (Industrial Physics) (UTM)

Dr. Beh Hoe Guan

Ph.D (Advanced Material) (UPM), MSc. (Physics) (UPM), BSc. (Hons) (Physics) (UPM)

Pn. Masrianis binti Ahmad

MSc. (Magnetic Material and Superconductors) (UPM), BSc. (Material Science) (UPM)

Pn. Rozainita binti Rosley

MSc. (Chemical Synthesis) (UPM), BSc. (Hons) (Petroleum Chemistry) (UPM)

Pn. Norliza binti Ghazali

MBA (Strategic Management) (UTM), BSc. (Economy) (USM)

Jabatan Teknologi Maklumat

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Prof. Madya Miswan bin Surip

MSc. (Computer Science) (Salford Manchester, UK), BSc. (Computer Science) (UPM)

Hj. Hannes bin Masandig

MSc. (Information Technology) (UiTM), Adv. Dip. (Mechanical Engineering) (UiTM), Dip. (Mechanical Engineering) (UTM)

Pn. Rafizah binti Mohd Hanifa

MSc. (Information Technology) (UUM), BSc. (Computer Science) (USM)

Pn. Nordiana binti Kasim @ Kassim

MSc. (Mechanical Engineering) (UTHM), BSc. (Information Studies) (UiTM), Dip. (Computer Information System) (MCC)

En. Syarizul Amri bin Mohd Dzulkifli

MSc. (Management Information System) (UTM), BSc. (Computer Science) (UTM)

Pn. Mariam binti Abdul Hamid

MSc. (Management Information System) (UiTM), BSc. (Information Technology) (UiTM)

Pn. Norazlin binti Hashim

MSc. (Information Management) (UiTM), BSc. (Information Management) (UiTM)

Pn. Zuraida binti Ibrahim

MSc. (Visual Communication & New Media) (UiTM), BSc. (Multimedia) (UKM)

Pn. Ida Aryanie binti Baharudin

BSc. (Electrical Engineering) (UTHM)

Kurikulum

Kurikulum Diploma Kejuruteraan Awam

Jadual 1. Ringkasan Kurikulum Diploma Kejuruteraan Awam (DAA)

Tahun	Semester	Kod Kursus	Kursus	Kredit	Jumlah
1	I	UWS 10403	Pengantar Kenegaraan dan Pembangunan Malaysia	3	16
		UWA 10402/202	Pengantar Pengajian Islam/ Pengajian Moral	2	
		UQ* 1**01	Ko-Kurikulum	1	
		UWB 10102	Academic English	2	
		DAS 14103	Fizik I	3	
		DAS 10103	Algebra	3	
	DAC 10102	Lukisan Kejuruteraan	2	17	
	II	UWB 1**02	Bahasa Asing		2
		UWA 10502	Akidah Ketuhanan dan Sains		2
		UWB 10402	Technical Communication I		2
		DAS 14203	Fizik II		3
		DAS 10203	Matematik Kejuruteraan I		3
DAS 12203		Kimia	3		
DAC 10202	Literasi Komputer	2	6		
III	DAC 10302	Statik dan Dinamik		2	
	DAC 10402	Bahan Kejuruteraan Awam		2	
	DAY 10102	Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	2		
2	I	UWB 20502	Technical Communication II	2	17
		DAS 20403	Matematik Kejuruteraan II	3	
		DAC 20503	Kejuruteraan Geomatik	3	
		DAC 20703	Mekanik Bahan	3	
		DAC 21003	Hidraulik	3	
		DAC 31303	Kejuruteraan Alam Sekitar	3	
	II	DAS 20502	Statistik	2	18
		DAC 21103	Kejuruteraan Geoteknik	3	
		DAC 20603	Kejuruteraan Jalan Raya dan Trafik	3	
		DAC 31503	Analisis Struktur	3	
		DAC 20902	Hidrologi	2	
		DAC 20801	Makmal Bahan dan Struktur	1	
DAC 31401	Makmal Kej. Alam Sekitar dan Hidraulik	1	3		
DAC 31703	Pengurusan Projek	3			
III	DAC 33904	Latihan Industri	4	4	
3	I	DPK 20103	Perniagaan dan Keusahawanan	3	17
		DAC 31601	Makmal Kejuruteraan Jalan Raya dan Geoteknik	1	
		DAC 31802	Kontrak dan Taksiran	2	
		DAC 32003	Kejuruteraan Pembinaan	3	
		DAC 21202	Aplikasi Perisian Kejuruteraan	2	
		DAC 32103	Projek Diploma Kejuruteraan Awam	3	
DAC 31903	Rekabentuk Struktur	3			
Jumlah Kredit Keseluruhan					95

UWS 10403 Pengantar Kenegaraan dan Pembangunan Malaysia

Sinopsis

Kursus ini membincangkan konsep asas, proses pembentukan dan pembangunan negara. Topik-topik yang akan dibincangkan ialah perjuangan menentang penjajahan, kemerdekaan dan penubuhan Malaysia sebagai negara Persekutuan. Selain itu, turut disentuh ialah elemen Rukun Negara dan dasar-dasar pembangunan negara yang berkaitan dengan ekonomi, politik dan sosial seperti Wawasan 2020 serta sumbangan negarawan dalam memantapkan lagi kelangsungan kejayaan Malaysia.

Rujukan

- i. Ahmad Esa, Harliana Halim, Khairul Azman Mohd Suhaimy, Ku Hasnan Ku Halim, Marwan Ismail, Mohd Akbal Abdullah, Shamsaadal Sholeh Saad & Zahrul Akmal Damin (2004). *Iktisar Sejarah Kenegaraan & Pembangunan Malaysia*. Johor Bahru: Muapakat Jaya Percetakan Sdn. Bhd. DS596 .I33 2003
- ii. Fauziah Ani, Harliana Halim, Khairul Azman Mohd. Suhaimy, Khairunesa Isa, Ku Hasnan Ku Halim, Lutfan Jaes, Mohd. Akbal Abdullah, Shamsaadal Sholeh Saad, Siti Sarawati Johar & Zahrul Akmal Damin (2009). *Kenegaraan & Pembangunan Malaysia*. Batu Pahat: Penerbit UTHM. (Modul Kenegaraan dan Pembangunan Mutakhir Malaysia)
- iii. Nazaruddin Mohd Jali, Ma'rof Redzuan, Asnarulkhadi Abu Samah & Ismail Mohd Rashid (2005). *Pengajian Malaysia*. Petaling Jaya: Prentice Hall. DS596.6 .P46 2001 N2
- iv. Lembaga Penyelidikan Undang-undang (2003). *Perlembagaan Persekutuan*: (hingga 15hb.Ogos 2003). Petaling Jaya: International Law Book Services. KPG1744.51963.A3 .A4 2003
- v. Ruslan Zainudin, Mohd Mahadee Ismail & Zaini Othman (2005). *Kenegaraan Malaysia*. Shah Alam: Fajar Bakti. JQ715 .R87 2005
- vi. Ting Chew Peh (1980). *Konsep Asas Sosiologi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. HM51 .T56 1985

UWA 10402 Pengantar Pengajian Islam

Sinopsis

Kursus ini menerangkan tentang konsep Islam sebagai al-Deen. Skop perbincangannya meliputi pengajian al-Quran dan al-Hadith; Akidah Ahli Sunnah wal Jamaah; prinsip muamalat; Undang-undang Jenayah Islam; isu-isu dalam Undang-undang kekeluargaan Islam serta isu-isu semasa.

Rujukan

- i. Harun Din (2001). *Manusia dan Islam*, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. BP174. M36 1990
- ii. Ismail Haji Ali (1995). *Pengertian dan Pegangan Iktikad yang Benar: Ahli Sunnah Wal Jamaah*. Kuala Lumpur: Penerbitan al-Hidayah. BP166.78. P46 1995
- iii. Mustafa Abdul Rahman (1998). *Hadith 40*. Kuala Lumpur: Dewan Pustaka Fajar. BP135. A2 M87 1998
- iv. Mustafa Haji Daud (1989). *Institusi Kekeluargaan Islam*. Kuala Lumpur: Dewan Pustaka dan Bahasa. BP188.3. F3.M87 1989
- v. Paizah Haji Ismail (1991). *Undang-Undang Jenayah Islam*. Kuala Lumpur: Dewan Pustaka Islam, Angkatan Belia Islam Malaysia. BP144. P35 1991

UWA10502 Pengajian Moral

Sinopsis

Kursus ini membincangkan konsep moral, aspek-aspek moral dan kepentingannya dalam kehidupan seharian; teori moral Barat serta nilai-nilai murni agama besar di dunia, moral dalam pekerjaan dan akhirnya isu-isu moral yang berlaku masakini.

Rujukan :

- i. Ahmad Khamis (1999). *Etika Untuk Institusi Pengajian Tinggi*. Kuala Lumpur. Kumpulan Budiman. LC 315 .M3 .A35 1999
- ii. Eow Boon Hin (2002). *Moral Education*. Longman. LC 268 .E48 2008
- iii. Hussain Othman, S.M. Dawilah Al-Edrus, Berhannudin M. Salleh & Abdullah Sulaiman (2009). *PBL Untuk Pembangunan Komuniti Lestari*. Batu Pahat: Penerbit UTHM. LB 1027.42 P76 2009a
- iv. Hussain Othman. (2009). *Wacana Asasi Agama dan Sains*. Batu Pahat: Penerbit UTHM. BL 240.3 H87 2009a
- v. Mohd Nasir Omar (1986). *Falsafah Akhlak*. Bangi: Penerbit UKM. BJ 1291 .M524 2010

UQ* 1*1 Ko-Kurikulum**

Sinopsis

Kursus ini ditawarkan dalam pelbagai bentuk aktiviti pilihan untuk pelajar peringkat Sarjana Muda dan Diploma. Lapan bidang aktiviti yang ditawarkan adalah Pengucapan Awam, Keusahawanan, Sukan, Khidmat Komuniti, Kesukarelawanan, Kepimpinan, Kebudayaan dan Daya Usaha dan Inovasi.

UWB10102 Academic English

Sinopsis

Academic English focuses on fulfilling students' academic requirements such as the acquisition of reading, writing, speaking and listening skills in English. The course also provides opportunities for students to acquire note taking and study skills. Students will be reinforced on aspects of English language oral and written skills that are most relevant to them in their academic work. By the end of the course, students should be able to use English for wide range of academic activities.

Rujukan

- i. Koh, Soo Ling (2005). *MUET Moments: Malaysia University English Test*. Petaling Jaya: Pearson. No. panggilan: PE1128.K63 2005.
- ii. Swan, Michael & Walter, Catherine (2004). *How English Works: A Grammar Practice Book*. Oxford: Oxford University Press. No. panggilan: PE1128.S92 2004.
- iii. Richards, Cynthia (2002). *Panduan dan Praktis MUET: Malaysian University English Test*. Petaling Jaya: Longman. No. panggilan: PE1128.P26 2002.
- iv. Majlis Peperiksaan Malaysia (2002). *Koleksi Kertas Soalan MUET (800) December 2001*. Petaling Jaya: Pearson Education Malaysia Sdn. Bhd. No. panggilan: PE1128.K643 2002.
- v. Pfeiffer, William S. (2000). *Technical Writing: A Practical Approach*. New Jersey: Prentice-Hall. No. panggilan: PE1475.P47 2000.

DAS 14103 Fizik I

Sinopsis

Pengukuran dan Unit: Pengukuran, kuantiti asas, kuantiti terbitan, unit dan dimensi, takrif piawai, tatatanda saintifik, peringkat penganggaran magnitud, penukaran unit, angka bererti dalam operasi tambah, tolak, darab dan bahagi. Vektor: Pengenalan kepada vektor, penambahan dan vektor paduan, peleraian vektor. Kinematik Linear dan Putaran: Konsep kedudukan, jarak, sesaran, laju, halaju dan pecutan, graf jarak-masa dan graf laju-masa, gerakan linear dengan halaju malar, gerakan linear dengan pecutan malar, gerakan jatuh bebas, gerakan luncuran. Gerakan Putaran: sesaran sudut, halaju sudut, pecutan sudut dan persamaan gerakan putaran dengan pecutan sudut malar. Dinamik Zarah: Hukum Newton Pertama dan Inersia, Hukum Newton Kedua dan konsep jisim, berat serta momentum. Hukum Newton Ketiga dan daya tindak balas normal, daya paduan tindakan daya-daya ke atas satu badan. Rajah badan bebas. Dinamik pergerakan jasad pada satah ufuk, condong dan mencancang, daya memusat. Kerja, Kuasa dan Tenaga: Prinsip kerja-tenaga dan prinsip keabadian tenaga, momentum linear dan impuls. Gerakan Harmonik Ringkas: Daya pemulih, takrif dan persamaan GHM (sesaran, halaju dan pecutan), contoh-contoh GHM, bandul mudah dan sistem badan-pegas. Tenaga GHM, konsep ayunan bebas, ayunan teredam, ayuan paksa dan resonans.

Rujukan

- i. Giambattista, A., Richardson, B. M., Richardson, R. C. (2007). College Physics 2nd Ed. New York: Mc Graw Hill. QC21.3 .G52 2007
- ii. Serway, R. A., Faughn, J. S., Moses, C. J. (2006). College Physics. 6th ed. USA: Pacific Grove, CA: Thomson Learning. QC21.3 .S47 2006 v.2
- iii. Bueche, F. J., Hecht, E., Hademenos, G. J. (2000). College Physics: based on Schaum's Outline of college physics. New York: McGraw-Hill. QC31 .C64 2000
- iv. Urone, P. P. (2001). College Physics. 2nd Ed. USA: Pacific Grove, CA: Brooks/Cole. QC23 .U76 2001.
- v. Kramer, L. (2007). College Physics. 8th ed. San Francisco, CA : Pearson. QC23.2 .K72 2007

DAS 10103 Algebra

Sinopsis

Nombor nyata: Set bagi nombor nyata. Eksponen, logaritma, dan radikal. Polinomial: Persamaan kuadratik. Ketaksamaan dan nilai mutlak. Pecahan separa. Kaedah berangka untuk menyelesaikan persamaan tak linear : Kaedah pembahagian duasiswa dan kaedah sekan. Jujukan dan siri : Jujukan. Siri aritmetik dan siri geometri. Pengembangan binomial. Trigonometri: Nisbah trigonometri bagi sudut sebarang sudut. Persamaan trigonometri. Matriks: Operasi aritmetik. Operasi baris permulaan. Sistem persamaan linear : Matriks songsang, penghapusan Gauss-Jordan. Penyelesaian kaedah berangka : Kaedah Gauss-Seidel. Vektor: Hasil darab skalar dan hasil darab vektor. Garis dan persamaan satah dalam ruang R^3 . Nombor kompleks: Operasi aritmetik. Bentuk kutub, rumus Euler, dan teorem De Moivre.

Rujukan

- i. Nafisah@Kamariah Md. Kamaruddin et al. (2010). DAS 10103 Algebra. Centre for Science Studies, UTHM Publisher.
- ii. Abd. Wahid Md Raji et al. (2000). Matematik Asas, Jilid I&II. Jabatan Matematik, Fakulti Sains, UTM.
- iii. James, S. (2001). Intermediate Algebra. Boston: McGraw Hill. QA39.3 .S73 2002
- iv. Howard Anton (1994). Elementary Linear Algebra. New York. Wiley. QA184 .A57 1994
- iv. Glyn James (2001). Modern Engineering Mathematics. England: Prentice Hall. TA330 .J352 2001

DAC 10102 Lukisan Kejuruteraan

Sinopsis

Pengenalan Lukisan Kejuruteraan; Pembinaan Asas Geometri; Unjuran Orthografik; Unjuran Bergambar; Rekabentuk Lukisan Berkomputer; Penggunaan CAD Dalam Lukisan Kejuruteraan Awam.

Rujukan

- i. Hj. Adanan Hj. Ohman; Learning Module: DAC 10103 Engineering Drawing, 1st Edition; Penerbit UTHM; Batu Pahat, Johor; 2011. No. Panggilan: T353.A26.2011
- ii. British Standard Institution; BS 308: Part 2: 1972 Engineering Drawing Practice Part 2: Dimensioning and Tolerance of Size. British Standard Institution, London; 1972 No. Panggilan: (BS 308: Part 2 1972)
- iii. Mark W. Huth and Walter Wells; Understanding Construction Drawings; 4rd Edition; Delmar Thomson Learning; London; 2005. No. Panggilan: T355.H87 2005
- iv. David A. Madsen and Terence M. Shumaker; Civil Drafting Technology; 4rd Edition; Perentice Hall; New Jersey; 2010. No. Panggilan: T353.M324 2010
- v. Grabowski. Ralph; Using AutoCAD 2009. Delmar Learning; New York 2009. No. Panggilan: T385.G76 2009

UWB102 Bahasa Asing**

Sinopsis

Kursus ini disediakan untuk pelajar mempelajari asas bahasa-bahasa antarabangsa seperti bahasa Perancis, Mandarin, Arab, Jepun, Jerman Sepanyol dan Jawa. Pelajar didedahkan kepada kemahiran mendengar, membaca, bertutur dan menulis asas perbendaharaan kata, tatabahasa, bentuk ayat dan tulisan. Pelajar juga didedahkan dengan situasi harian sebenar untuk membantu mereka berkomunikasi menggunakan bahasa-bahasa antarabangsa tersebut.

Rujukan

- i. Booth, Trudie Maria, 2008. French Verbs Tenses. Mc Graw-Hill. Call no. : PC 2271, U66 2008.
- ii. Lim Hong Swan, Yeoh Li Cheng, 2010. Mandarin Made Easy Through English. Batu Pahat: Penerbit UTHM. PL1129.E5 .L554 2009
- iii. Mohd Hisyam Abdul Rahim; Ahmad Sharifuddin Mustapha; Mohd Zain Mubarak. 2008. Bahasa Arab UMR 1312. Batu Pahat: Penerbit UTHM. PJ6115 .M445 2008
- iv. Surie Network, (2000) : Minna no Nihongo : Kaite Oboeru, Tokyo : 3A Corporation. PL539.3 M56 2000
- v. Gabriele Kopp, Siegfried Büttner, 2004. Planet 1: Deutsch für Jugendliche: Kursbuch. Ismaning: Germany: Hueber Verlag. PF3129. K664 2004
- vi. Nurul Sabrina Zan, (2010). Hola! Hablo español First Edition Batu Pahat: Penerbit UTHM. PC4445 .N72 2010
- vii. Lim Hong Swan, Yeoh Li Cheng, 2010. Mandarin Made Easy Through English. Batu Pahat: Penerbit UTHM. PL1129.E5 .L554 2009
- viii. Yrama, Widya (2008). Cara belajar membaca dan menulis huruf jawa, Jilid 1 . Yrama Widya.

UWA 10502 Akidah, Ketuhanan dan Sains

Sinopsis

Kursus ini tertumpu kepada dua perkara asas iaitu konsep pegangan akidah keagamaan dan kepelbagaian pandangan mengenai sains. Natijah daripada ini akan dapat dilihat kewujudan hubungan antara keduanya melalui perbincangan berasaskan konsep ilmu yang holistik.

Rujukan

- i. Ghazali Darussalam (2001) Tamadun Islam dan Tamadun Asia. Kuala Lumpur: Utusan Publication. DS36.86 .G52 2001 N1
- ii. Harun Din (2003) Manusia dan Islam, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. BP166.7 .H37 2003
- iii. Hussain Othman (2007). Akidah Ketuhanan dan Sains. Batu Pahat: Penerbit Universiti Tun Hussein Onn Malaysia BP166.2 .H87 2007
- iv. Maurice Bucaille (2006). The Bible, The Quran and Sceince: The holy Scriptures examined in the light of modern knowledge, Gombak: A.S Noordeen BP190.5.S3 .B834 2006
- v. Mir Aneesuddin (2000). Fatwa al-Quran Tentang Alam Semesta, cet.1, Jakarta: Serambi BP134.N3 .A53 2000
- vi. Mohammed Ali Albar, 1993, terj: Rusli Haji Nordin, cet. 2, Perkembangan Manusia Menurut al-Quran, Kuala Lumpur: Crescent News KL, Sdn. Bhd BP190.5 .A53 1992 N1
- vii. Sulaiman Nordin (et. al.), 1995, Sains Menurut Perspektif Islam, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka BP134.S3 .S34 1995
- viii. Syed Muhammad Naquib Al-Attas, 1981, Islam dan Sekularisme, Bandung: Pustaka BP161.2 .A42 1981

UWB 10402 Komunikasi Teknikal I

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada komponen-komponen di dalam komunikasi teknikal. Pelajar akan mempelajari dokumen-dokumen teknikal yang berlainan jenis seperti apa yang dimaksudkan dengan definisi dan penggambaran teknikal; serta juga laporan teknikal yang berlainan jenis seperti laporan penerangan dan laporan analitikal. Selain itu, pelajar juga akan melalui proses menghasilkan laporan tersebut dan melalui proses menganalisa audien, mengumpul data dan menyusun maklumat. Di samping itu pelajar juga perlu mengukuhkan pengetahuan dari segi tatabahasa dan mekanik penulisan supaya dokumen yang dihasilkan itu menepati piawai. Akhir sekali, pelajar perlu membuat pembentangan samada di dalam kumpulan kecil atau kumpulan besar.

Rujukan

- i. Richard Johnson-Sheehan (2005). Technical Communication Today. New York: Pearson. TK5105.S26
- ii. Cheesebro, T., O'Connor, L. & Rios, F. (2007). Communication Skills: preparing for career success (3rd ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson. HF5718.C53
- iii. Ahmad, S. & Kadir Shahar, H. (2010). Technical Communication 1. Batu Pahat: Penerbit UTHM.
- iv. Kadir Shahar, H., Sukiman, S.L. & Murtadza, S. F. (2012). Technical Communication 1. Batu Pahat : Penerbit UTHM.

DAS 14203 Fizik II

Sinopsis

Kekenyalan Bahan: Tegasan dan terikan, Hukum Hooke, Modulus Young, diagram tegangan-terikan, modulus ricih, modulus pukal, nisbah Poisson. Hidrostatik: Tekanan, ketumpatan, prinsip Pascal, prinsip Archimedes, keapungan. Suhu dan Haba: Takrif suhu dan haba, keseimbangan terma, pertukaran skala suhu. Haba: Muatan haba dan muatan haba tentu, haba pendam pelakuran dan pengewapan, prinsip kalorimetri. Perpindahan Haba: Kekonduksian dan perolakan. Sifat Terma Jirim: Pengembangan linear, pengembangan luas dan pengembangan isipadu. Pengembangan cecair : Pengembangan ketara dan mutlak. Gelombang Mekanik: Takrif gelombang, ciri-ciri dan jenis-jenis gelombang mekanik, persamaan umum gelombang maju, prinsip superposisi, gelombang pegun, tali teregang, turus udara terbuka dan tertutup, halaju gelombang dalam berbagai bahantara. Gelombang Bunyi: Kelangsingan dan frekuensi, keamatan bunyi, aras bunyi, kesan Doppler. Gelombang Electromagnetik : Cahaya sebagai gelombang electromagnet, keamatan dan ketumpatan tenaga. Pencahayaan : Candela, Lumens. Interferens: Syarat-syarat berlaku interferens. Syarat-syarat untuk berlaku keadaan membina dan membinasa. Interferens dwi-celah Young. Pembelauan: Belauan Fraunhofer (celahan tunggal). Pengkutuban: Kaedah Pengkutuban dan Hukum Malus. Optik Geometri: Pantulan cahaya : Hukum pantulan, pembentukan imej oleh cermin satah. Pembiasan cahaya: Hukum Snell, ciri-ciri bagi kanta sfera (Cekung dan cembung), pembentukan imej oleh permukaan satah dan sfera. Pembesaran imej oleh kanta sfera.

Rujukan

- i. Giambattista, A., Richardson, B. M., Richardson, R. C. (2007). College Physics 2nd Ed. New York: Mc Graw Hill. QC21.3 .G52 2007
- ii. Serway, R. A., Faughn, J. S., Moses, C. J. (2006). College Physics. 6th Ed. USA: Pacific Grove, CA: Thomson Learning. QC21.3 .S47 2006 v.2
- iii. Bueche, F. J., Hecht, E., Hademenos, G. J. (2000). College Physics: based on Schaum's Outline of college physics. New York: McGraw-Hill. QC31 .C64 2000
- iv. Urone, P. P. (2001). College Physics. 2nd Ed. USA: Pacific Grove, CA: Brooks/Cole. QC23 .U76 2001.
- v. Kramer, L. (2007). College Physics. 8th ed. San Francisco, CA : Pearson. QC23.2 .K72 2007

DAS 10203 Matematik Kejuruteraan I

Sinopsis

Fungsi : Hubungan dan fungsi. Graf. Fungsi aljabar, cebis demi cebis, trigonometri, eksponen, logaritma dan hiperbolik serta songsangannya. Had: Had sesuatu fungsi. Had satu sisi. Had di titik tak terhingga. Keselajaran. Pembezaan: Teknik pembezaan : Petua hasil tambah dan hasil beza, petua hasil darab, petua hasil bahagi. Petua rantai. Pembezaan fungsi eksponen, fungsi logaritma, pembezaan bagi fungsi tersirat, persamaa parameter dan fungsi trionometri songsang dan terbitan berulang (peringkat tinggi).. Penggunaan Pembezaan: Kadar perubahan, masalah maksimum dan minimum, dan lakaran graf fungsi. Petua L'Hôpital. Kamiran: Pengamiran sebagai songsangan pembezaan. Kamiran tentu. Teknik pengamiran: Kaedah gantian, bahagian demi bahagian dan pecahan separa. Kamiran berangka : Kaedah Simpson dan trapezium. Kamiran tak wajar. Penggunaan kamiran: Luas, isipadu bongkah kisan. Panjang lengkung dan luas permukaan.

Rujukan

- i. Abd Wahid Md Raji (et al.). (2006). Calculus, UTM & PP Sains.
- ii. Anton, Bivens, I., Davis, S. Calculus. (7th ed). (2002). John Wiley & Sons, Inc, USA. QA303 .A57 2002.

- iii. Douglas C. Montgomery, George C. Runger & Norma Faris Hubele. (2004) Engineering Statistics. John Wiley. QA276.12 .M66 2004
- iv. James, Glyn. Modern Engineering Mathematics third edition. (2001). Prentice Hall, Essex. TA330 .J352 2001
- v. Thomas, G. B., Finney, R.L. and Weir, M.D. (1996). Thomas' Calculus and Analytic Geometry 9th Edition, Addison Wesley Publishing, Boston. QA303 .T46 1996

DAS 12203 Kimia

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan kimia yang diperlukan dalam bidang kejuruteraan dan teknologi. Tajuk-tajuk yang dibincangkan ialah : Konsep Atom dan Mol : Jirim dan keadaan jirim (unsur, sebatian tulen dan campuran). Definisi dan penamaan atom, molekul dan ion. Jisim atom dan molekul serta jisim molar. Persamaan kimia dan stoikiometri. Kepekatan larutan dan analisis isipadu. Struktur Elektronik Atom : Teori atom Bohr. Nombor kuantum dan konfigurasi elektron. Jadual Berkala Unsur : Pengkelasan dan sifat kekalaan. Ikatan Kimia : Struktur Lewis. Ikatan ionik dan kovalen. Daya antara molekul. Hukum Gas : Partikel di dalam gas. Hukum-hukum gas. Termokimia : Entalpi dan perubahan entalpi. Hukum Hess. Kinetik Kimia : Kadar tindakbalas dan hukum kadar. Kesan suhu, kepekatan, tekanan dan mangkin terhadap kadar tindakbalas. Keseimbangan Kimia : Tindakbalas berbalik. Pemalar keseimbangan. Prinsip Le Chatelier. Asid-Bes : Definisi asid dan bes. Asid dan bes kuat dan lemah. pH dan pOH. Elektrokimia : Tindakbalas redoks. Sel elektrokimia. Persamaan Nernst. Hukum Faraday. Eksperimen Kimia : Eksperimen daripada topik-topik terpilih.

Rujukan

- i. Teaching and Learning Module, Chemistry DAS 12102 / 12203
- ii. Raymond Chang. 2010. Chemistry 10th. Edition. Burr Ridge, IL, McGraw-Hill. QD31.3 .C42 2010
- iii. John McMurry dan Robert C. Fay. 2008. Chemistry 5th. Edition. Upper Saddle River, NJ, Pearson. QD33 .M68 2008
- iv. Martin S. Silberberg. 2012. Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change, 6th Edition. New York, McGraw Hill. QD33.2 .S54 2012
- v. Moore, John W. Stanitski, Conrad L. Jurs, Peter C. 2008. Chemistry The Molecular Science, 3rd. Edition. Belmont, CA, Thomson .QD33.2 .M66 2008

DAC 10202 Literasi Komputer

Sinopsis

Untuk memberi pengenalan kepada sejarah pembangunan computer dan aplikasi; Pengenalan kepada sistem operasi computer; Penggunaan aplikasi persembahan; Penggunaan aplikasi "word processing"; Penggunaan aplikasi lembaran dan penggunaan fungsi saintifik sedia ada; Penggunaan aplikasi pangkalan data; Otomasi dan penggabungan aplikasi; Pengaturcaraan computer.

Rujukan

- i. Timothy J. O'Leary; Microsoft Office 2003; Singapore; McGraw Hill 2004 No. Panggilan: HF5548.M525.O43 2003 v2
- ii. Etheridge, Denise ; Microsoft Office Excel 2007 programming : your visual blueprint for creating interactive spreadsheets ; . Hoboken, NJ: John Wiley, 2007 No. Panggilan: (HF5548.4.M523.B834 2007)
- iii. Diamond, Scott B.; Microsoft Office Access 2007 VBA ; Indianapolis, IN: Que, 2008 No. Panggilan: (QA76.9 D3.D52 2008)

- iv. Shelly, Gary B.; Microsoft Office : PowerPoint 2007 : complete concepts and techniques, Boston, MA: Thomson, 2008 No. Panggilan: (T385.S53 2008)
- v. William R. Pasewark...[et al.]; Microsoft Office Word applications : for Microsoft Word 2000, Word 2002, Word 2003, and future versions ; Boston, MA: Thomson Learning, 2003 No. Panggilan: (Z52.5.M52.M52 2003)

DAC 10303 Statik Dan Dinamik

Sinopsis

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pengenalan pelajar untuk memahami prinsip asas mekanik statik dan dinamik beserta contoh aplikasi prinsip-prinsip tersebut. Topik merangkumi pengenalan kepada statik, daya dan keseimbangan, momen dan gandingan, keseimbangan jasad tegar, sentroid dan momen sifat tekun pengenalan kepada dinamik, kinematik dan kinetik zarah.

Rujukan

- i. Keith M.Walker; Applied Mechanics for Engineering Technology, 8th Edition; Prentice Hall, USA; 2008. TA350 .W34 2008
- ii. Hibbeler, R.C.; Engineering Mechanics:Statics And Dynamics, 11th Edition; Prentice Hall, USA; 2007. TA350 .H52 2007
- iii. Beer, Ferdinand Pierre.; Statics and mechanics of materials; Mc Graw Hill, USA; 2011. TA351 .S72 2011
- iv. Hibbeler, R.C.; Statics and Mechanics of Materials, 2nd Edition; Prentice Hall, USA; 2004. TA405 .H52 2004
- v. Ferdinand P. Beer; Vector mechanics for engineers : statics and dynamics; McGraw-Hill, 2009. TA350 .V42 2009

DAC 20402 Bahan Kejuruteraan Awam

Sinopsis

Kursus ini adalah untuk memberi pengetahuan dan kefahaman kepada pelajar tentang jenis bahan-bahan binaan dan kegunaannya di dalam bidang kejuruteraan awam. Bahan yang dipelajari termasuk simen, batu baur, konkrit, bata dan kerja bata, kayu, keluli, dan lain-lain bahan pembinaan.

Rujukan

- i. T W Marotta, Basic Construction Materials Seventh Edition, Prentice Hall, 2005, No. Panggilan: TA403.M37 2005,
- ii. S. Somayaji, Civil Engineering Materials Third Edition, Prentice Hall, 2005. No. Panggilan: TA403.S65 2005
- iii. Neville A.M, BrooksJ.J , Concrete Technology, Longman, 2006. No. Panggilan: TA439 .N48 1995
- iv. Hegger [et al.], Construction Materials Manual, Basel: Birkhauser,2006 , No. Panggilan: TA402.5.G3 .C66 2006

DAY 10102 Kesihatan Dan Keselamatan Pekerjaan

Sinopsis

This course introduces students to knowledge and skills in occupational safety and health in workplace. Scope of study includes Health, Safety and Environment Managements: introduction to OSH, OSHA 1994 (Act 514), FMA 1967, EQA 1974, occupational safety and health management system, safety, health and environment culture; Risk Management and Assessment: introduction to risk management, risk assessment techniques, HIRARC; Physical Injury & Controls: introduction to physical injury, construction work, electrical work, mechanical work, chemical work; Health Hazards: introduction to health hazards & hygiene, chemical hazards, physical hazards, biological hazards, hygiene; Accident Investigation &

Reporting: introduction, accident investigation, investigations and causes of incident, incident analysis and data collection method.

Rujukan

- i. Occupational Safety and Health Act and Regulations. MDC Publishers Printer Sdn. Bhd. 2001. Call number: KPG1390.M34 2001 rw N2.
- ii. Factories and Machinery Act & Regulations. MDC Publishers Printer Sdn. Bhd. 2001. Call number: KPG1390.A31967 .A4 2001 rw N1.
- iii. Ismail Bahari (2006). Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. Edisi ke-2. McGraw Hill Education (Malaysia). Call number: T55.I85 2006.
- iv. Davies, V. J. and Tomasin K. (2006). Construction Safety Handbook. 2nd ed. London: Thomas Telford. Call number: TH443.R43 2006.
- v. Anton, Thomas J. (2009). Occupational Safety and Health Management. 3rd ed. New York: McGraw-Hill. Call number: T55.A57 1989.

UWB 20502 Komunikasi Teknikal II

Sinopsis

Kursus ini tertumpu kepada pendekatan berasaskan tugas serta membangunkan kemahiran pelajar dari segi berinteraksi dan penyampaian pembentangan dalam bahasa Inggeris. Penekanan akan diberi dalam aspek penguasaan pembelajaran sendiri, kerja berkumpulan, penyelidikan, pembentangan lisan, pemikiran serta pertimbangan dan kreativiti. Kursus ini juga membolehkan pelajar memperolehi pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan bagi mengendalikan, menyertai serta menulis dokumen-dokumen mesyuarat. Pelajar juga akan didedahkan kepada teknik-teknik menulis surat permohonan pekerjaan, resume dan mengendalikan temubual pekerjaan.

Rujukan

- i. Brantley, Clarice Pennebaker (2005). Effective Communication for Colleges (10th ed.) Ohio: Thomson Learning. HF5718.B72 2005
- ii. Cheesebro, T, O'Connor, L. & Rios, F. (2007). Communication skills: Preparing for Career Success (3rd ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson. HF5718.C53 2007
- iii. Gurak, L. J. & Lannon, J. M. (2010). Strategies for Technical Communication in the Workplace. New York: Longman Publishing Group. HF5718.G87 2010
- iv. Hanim Kamarudin, Mohammad Talha Mohamed Idris, Zulida Abdul Kadir, Noor Shahariah Saleh, & Norashikin Abdul Hamid (2012). Technical Communication II: Teaching Modul UWB20502. Batu Pahat: Penerbit UTHM.
- v. Mohammad Talha Mohamed Idris & Zulida Kadir (2009). Technical Communication II: Teaching Modul UMB 1122. Batu Pahat: UTHM.
- vi. Zulida Abdul Kadir (2006). Technical Communication II: Teaching Modul UMB 1122. Batu Pahat: UTHM. T11.Z84 2006

DAS 20403 Matematik Kejuruteraan II

Sinopsis

Persamaan Pembezaan Linear Peringkat Pertama: Kaedah boleh pisah, homogen, linear and tepat. Penggunaan persamaan pembezaan peringkat pertama. Persamaan Pembezaan Linear Peringkat Kedua: Kaedah ubahan parameter, kaedah pekali tak tentu. Penjelmaan Laplace: Takrif. Ciri-ciri: linear, anjakan pertama dan pendaraban dengan t^n . Penjelmaan Laplace Songsang: Takrif dan ciri-ciri. Teorem konvolusi. Masalah nilai awal dan sempadan.

Rujukan

- i. Abd Wahid Md Raji (et al.). (2006). *Calculus*, UTM & PP Sains.
- ii. Anton, Bivens, I., Davis, S. *Calculus*. (7th ed). (2002). John Wiley & Sons, Inc, USA. QA303 .A57 2002.

- iii. Douglas C. Montgomery, George C. Runger & Norma Faris Hubele. (2004) *Engineering Statistics*. John Wiley. QA276.12 .M66 2004
- iv. James, Glyn. *Modern Engineering Mathematics third edition*. (2001). Prentice Hall, Essex. TA330 .J352 2001
- v. Thomas, G. B., Finney, R.L. and Weir, M.D. (1996). *Thomas' Calculus and analytic geometry 9th Edition*, Addison Wesley Publishing, Boston. QA303 .T46 1996

DAC 20503 Kejuruteraan Geomatik

Sinopsis

Kursus ini membincangkan pengenalan kepada ilmu ukur: definisi dan asas pengukuran, pengukuran jarak dan sudut, kaedah dan aturcara kerja serta hitungan data. Pengukuran kawalan ufuk yang terdiri daripada ukur terabas, kaedah kerja dan hitungan data. Pengukuran aras yang terdiri daripada sub topik ukur kawalan pugak, datum ketinggian dan aras purata laut, peralatan dan kaedah cara kerja ukur aras serta garis kontur. Bidang ukur butiran merangkumi ukur tekimetri, asas pengukuran dan operasi kerja. Ukur lengkung jalan melibatkan lengkung bulat; lengkung peralihan; lengkung pugak. Pengiraan keluasan dan isipadu.

Rujukan

- i. Ghilani, Charles D. ; *Elementary surveying : an introduction to geomatics*; Prentice Hall; 2008., No. Panggilan: TA545 .G44 2008
- ii. Kavanagh, Barry F. ; *Surveying : principles and applications*, 8th Edition; Pearson/Prentice Hall; 2009., No. Panggilan: TA545 .K37 2009
- iii. Kavanagh, Barry F. ; *Surveying with construction applications*, 7th Edition; Prentice-Hall; 2010., No. Panggilan: TA625 .K38 2010
- iv. Abd. Shukor Sarif dan Masiri Kaamin; *Modul Kejuruteraan Geomatik I & II*, Penerbit UTHM; 2006., No. Panggilan: TA549 .M37 2006
- v. Watson, Paul; *Surveying and engineering : principles and practice* ; Blackwell; 2008., No. Panggilan: TH438 .S97 2008

DAC 20703 Mekanik Bahan

Sinopsis

Pengenalan kepada mekanik bahan, tegasan dan terikan beserta penggunaan Hukum Hooke, Nisbah Poisson, dan bulatan Mohr. Daya ricih dan momen lentur pada rasuk dan diterjemahkan kepada gambarajah daya ricih dan momen lentur. Tegasan lentur, pesongan dan putaran bagi rasuk dan Teori Euler bagi anggota dalam mampatan dengan pelbagai keadaan hujung.

Rujukan

- i. R.C. Hibbeler; *Mechanics of Materials (7th edition)*; Prentice Hall, USA; 2007. No. Panggilan : TA405 .H43 2005
- ii. Ferdinand Beer, Jr. E. Russell Johnston, John DeWolf and David Mazurek; *Mechanics of Materials*; McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 2008. No. Panggilan :TA405 .M45 2009
- iii. James M. Gere and Barry J. Goodno; *Mechanics of Materials, SI Edition* ; CL-Engineering; 7 th edition, Canada, 2008. No. Panggilan : TA405 .G47 2009

DAC 21003 Hidraulik

Sinopsis

Pengenalan Kepada Hidraulik, Konsep Tekanan Bendalir Dan Pengukurannya, Konsep Daya Hidrostatik Dan Penggunaannya, Konsep Aliran Bendalir, Teorem Bernoulli, Konsep Aliran Dalam Paip, Aliran Melalui Orifis, Aliran Melalui Takuk/Empang Limpah, Aliran Seragam Dalam Saluran Terbuka.

Rujukan

- i. Cengel Y. A. and Cimbala J. "A fluid Mechanics: Fundamentals and Applications" 2006. No.Panggilan: TA357 .C46 2010
- ii. White F. M. "Fluid Mechanics: Fundamentals and Applications"; 2006. No.Panggilan: TA357 .W44 2011
- iii. Douglas J.F., Gasiorek J.M. and Swaffield J.A."Fluid Mechanics"; Longman, 5th Edition; 1995. No.Panggilan: TA357 .D682 1995
- iv. Crowe C.T., Roberson J.A. dan Elger D. F. "Engineering Fluid Mechanics" John Wiley & Sons, Inc., 2001. No.Panggilan: TA357 .E53 2010
- v. Daugherty, R.L., Franzini, J.B. dan Finnemore, E.J. " Fluid Mechanics with Engineering Applications" McGraw-Hill, 2001.

DFC 31303 Kejuruteraan Alam Sekitar

Sinopsis

Konsep asas kejuruteraan Alam Sekitar: Kesan kegiatan manusia terhadap persekitaran dan amalan serta peraturan. Kualiti air: Sifat-sifat air semulajadi, kriteria, standard dan kaedah menganalisis kualiti air. Penuliran air secara semulajadi. Bekalan air: Sumber air, kaedah rawatan air dan sistem pengagihan air. Air sisa: Punca dan ciri-ciri air sisa dan kaedah rawatan air sisa. Pengenalan kepada pengurusan sisa pepejal: Ciri-ciri dan jenis sisa pepejal, punca sisa pepejal dan pengurusan sisa pepejal. Pengenalan kepada sisa berbahaya. Pengenalan kepada pencemaran bunyi dan udara. Penilaian kesan alam sekitar merangkumi pengenalan kepada EIA dan EMP.

Rujukan

- i. Mackenzie Leo Davis, David A. Cornwell; Introduction to Environmental Engineering, McGraw Hill, 2008. No. Panggilan : TD145 .D36 2008
- ii. Mackenzie L. Davis, Susan J. Masten; Principles of Environmental Engineering and Science, Mc Graw Hill, 2004. No. Panggilan : TD145 .D36 2008
- iii. Eugene R. Weiner; Applications of Environmental Chemistry; A practical Guide for Environmental Professionals, Lewis Publishers, 2000. No. Panggilan : TD193 .W44 2008

DAS 20502 Statistics

Sinopsis

Statistics: Measure of Central Tendency: mean, mode, median. Measure of Dispersion: range, variance, standard deviation. **Probability :** Independent event. Conditional probability. Bayes theorem. **Random variables :** Discrete and continuous random variables. Probability distribution functions, cumulative distribution functions, expected value and variance. **Special Probability Distributions :** Binomial distribution, Poisson distribution and Poisson approximation to Binomial distribution. Normal distribution and Normal approximation to Binomial and Poisson distribution. **Sampling distribution:** Sampling distribution for mean and difference of two means. **Estimation:** Point estimation. Confidence interval for mean and difference of two means. **Hypothesis Test :** Type 1 and type 2 errors. Hypothesis test for single mean and difference of two means. **Simple Linear Regression :** Graphical method, least square method, coefficient of determination, correlation coefficient.

Rujukan

- i. Nafisah@Kamariah Md. Kamaruddin et. al. (2010). DAS 20502 Statistics. Pusat Pengajian Diploma, UTHM Publisher.
- ii. Wadpole – Mayer (2007). Probability And Statistics For Engineers And Scientists. Prentice Hall. TA340 .W35 2007
- iii. Douglas C. Montgomery & George C. Runger (2011). Applied Statistics and Probability for Engineers. John Wiley. QA276.12 .M664 2011

- iv. Allan G. Bluman (2007) Elementary Statistics, A step by Step Approach. MacGraw Hill International Edition. QA276.12 .B58 2007
- v. Douglas C. Montgomery, George C. Runger & Norma Faris Hubele. (2004) Engineering Statistics. John Wiley. QA276.12 .M66 2004

DAC 21103 Kejuruteraan Geoteknik

Sinopsis

Pembentukan dan Pengkelasan Tanah; Amalan Penyiasatan Tanah; Air Dalam Tanah; Pengukuhan dan Kekuatan Ricih Tanah; Agihan Tegasan dan Keupayaan Galas Tanah; Tekanan Sisi Tanah; Kestabilan Cerun.

Rujukan

- i. Cheng Liu & Jack B. Evett,; Soils and Foundations, Prentice Hall; 2008., No. Panggilan: TA710 .L58 2008.
- ii. Braja, M D,; Principle of Geotechnical Engineering, McGrawHill,2010., No.Panggilan: (TA710 .D37 2010).
- iii. Braja, M D,; Principle of Foundation Engineering, McGrawHill,2011., No. Panggilan (TA775 .D37 2011)
- iv. Rodrigo Salgado : The Engineering of foundations, Mc Graw Hill, 2008. No. Panggilan (TA775 .S34 2008)
- v. Amir Khan Suwandi, Mohd Nazri Mohidin & Zaihasra Abu Talip: Modul Kejuruteraan Geoteknik, Penerbit UTHM, 2007., No. Panggilan :TA705.4.M3 .A44 2007.

DAC 20603 Kejuruteraan Jalan Raya Dan Trafik

Sinopsis

Asas Jalan Raya dan Trafik, Bahan Turapan, dan Turapan Jalan Raya, Geometri Jalan Raya, Sistem Saliran dan Senggaraan Jalan Raya, Persimpangan dan Kawalan Isyarat dan Pengurusan Lalu Lintas.

Rujukan

- i. Atkins, Harold A.; Highway Materials, Soils and Concretes (4th Edition); Prentice Hall; USA; 2005, No. Panggilan: TE211 .A84 2005
- ii. Garber N.J, Hoel L.A.; Traffic and Highway Engineering, (3rd Edition); Brooks/Cole; USA; 2009. No. Panggilan : TE145 .G37 2009
- iii. Flaherty C.A.; The Location, Design, Construction & Maintenance of Pavements; Butterworth Heinemann; United Kingdom; 2005.
- iv. Salter R.J., Hounsell N.B; Highway Traffic Analysis and Design; Palgrave; 2006. T No. Panggilan : E251 .S24 2006
- v. P. Roess, S. Prassas, R. McShane; Traffic Engineering; Pearson Prentice Hall, USA, 2005, No. Panggilan : HE355 .M65 2004

DAC 31503 Analisis Struktur

Sinopsis

Analisis Struktur: Pengenalan Struktur, Kekuda Satah Boleh Tentu Statik, Ubahbentuk Kekuda Satah Boleh Tentu Statik, Kekuda Satah Tak Boleh Tentu Statik, Kerangka Ruang Boleh Tentu Statik, Analisis Struktur Tak Boleh Tentu Statik-Rasuk dan Kerangka Tegar, Garis Imbas, Analisis Plastik.

Rujukan

- i. Hibbeler, R.C.; Structural Analysis, 6th Edition; Prentice Hall, USA; 2006. No. Panggilan: TA645 .H52 2006.
- ii. Chia-Ming Uang, and Anne Gilbert; Fundamentals of Structural Analysis; McGraw

- iii. Hill Higher Education, USA;2008. No. Panggilan TA645 .L34 2008
- iv. Williams, Alan.; Structural analysis : in theory and practice; Butterworth-Heinemann. No. Panggilan: TA645 .W55 2009
- v. Aslam Kassimali; Structural Analysis,SI edition; Brooks Cole, USA; 2005. No. Panggilan :TA645 .K37 2005

DAC 20902 Hidrologi

Sinopsis

Konsep-konsep utama hidrologi: Pengenalan hidrologi dan penggunaannya dalam kejuruteraan; Kitaran hidrologi dan persamaan keseimbangan air; Data meteorologi. Kerpasan: Pengiraan kelebatan hujan; Analisis data kerpasan. Penyejatan dan perpeluhan: Faktor meteorologi; Proses perpeluhan; Kaedah-kaedah menganggar penyejatpeluhan; Penyusupan dan penelusan; Keupayaan penyusupan tanah; Faktor-faktor mempengaruhi penyusupan; Indeks penyusupan. Air larian permukaan: Pengukuran aliran sungai; Anggaran air larian; Pengaruh ciri-ciri kawasan tadahan ke atas air larian. Analisis hidrograf: Pengenalan kepada komponen-komponen air larian; konsep unit hidrograf dan penerbitan unit hidrograf. Air Bumi: Prinsip asas aliran air bumi; Aliran air bumi mantap satu dimensi; Hidraulik telaga; Ujian pam; Perigi imbuhan. Analisis Frekuensi Banjir: Teori Gumbel.

Rujukan

- i. R.H. McCuen, Hydrologic Analysis and Design, Prentice Hall, 3rd Edition, 2005. No.Panggilan: TC145 .M38 2005
- ii. W. Brutsaert, Hydrology : An introduction, Cambridge University Press, 2005 G No.Panggilan: B661.2 .B78 2005
- iii. Ayob K., Zulkifli Y., Kawi B., Hidrologi Asas, Pearson Prentice Hall, 2007

DAC 20801 Makmal Bahan Dan Struktur

Sinopsis

Bahan Konkrit: Ujian Ayakan Batu Baur Kasar dan Halus; Ujian Kehalusan Simen; Konsisten Standard Adunan Simen. Konkrit Basah: Ujian Keboleherjaan dan Kekuatan Konkrit. Konkrit Teras: Ujian Tanpa Musnah. Bancuhan Konkrit: Rekabentuk Bancuhan Konkrit. Daya dalam rasuk: Ujian daya ricih dan Ujian momen lentur; Pesongan: Ujian pesongan rasuk; Tiang: Ujian kestabilan tiang; Daya dalam kekuda: Ujian kekuda boleh tentu statik; Kekuda Tak Boleh Tentu Statik: Ujikaji Penentuan Daya Dalam Kekuda Tidak Boleh Tentu Statik; Kekuda Ruang: Ujikaji Penentuan Daya Dalam Kekuda Ruang Boleh Tentu Statik

Rujukan

- i. George F. Limbrunner, Abi O. Aghayare; Reinforced Concrete Design, 6th edition; Prentice Hall; 2007. No. Panggilan : TA444 .L55 2010
- ii. Mehdi Setareh, Robert Darvas; Concrete Structures; Prentice Hall; 2007. No. Panggilan: TA682.4 .S47 2007
- iii. Kenneth M. Leet, Chia- Ming Uang; Fundamentals of Structural Analysis, 2nd edition; McGraw Hill International Edition; 2005. No. Panggilan : TA645 .L43 2005
- iv. Leonard Spiegel, George F. Limbrunner; Reinforced Concrete Design, 5th edition; Prentice Hall; 2009. No. Panggilan : TA351 .L55 2009

DAC 31401 Makmal Kej. Alam Sekitar Dan Hidraulik

Sinopsis

Ujikaji Kejuruteraan Alam Sekitar, permintaan oksigen biokimia (BOD), pepejal terampai, ujian jar, ujian jumlah bacteria, pH, konduktiviti, kekeruhan dan oksigen terlarut. Ujikaji Hidraulik: hentaman jet, teorem Bernoulli, geseran bendalir dalam paip dan aliran melalui sempak.

Rujukan

- i. Davis, Mackenzie L., Masten, Susan J.; Principles of environmental engineering and science; Boston: McGraw-Hill; 2009. No. Panggilan : TD145 .D38 2009
- ii. ReVelle, Charles S., Whitlatch, E. Earl, Jr., Wright, Jeff R.; Civil and environmental systems engineering, Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2003. No. Panggilan : TA153 .R38 2003
- iii. Suleyman A. Muyibi, Badronnisa Yusof; Hydraulics: for engineers and technologists; Universiti Putra Malaysia Serdang; 2001. No. Panggilan : TC160 .M89 2001
- iv. Nalluri, C., Featherstone, R. E.; Civil engineering hydraulics: essential theory with worked examples, 4th Ed., Oxford: Blackwell Publishing; 2001. No. Panggilan : TC145 .N34 2001
- v. Subhash C. Jain; Open Channel flow; New York: John Wiley; 2001. No. Panggilan : TC175 .J34 2001

DAC 31703 Pengurusan Projek

Sinopsis

Konsep pengurusan – Falsafah dan Teori Pengurusan Islam dan Barat, Struktur Organisasi - Pengurusan Pembinaan, Fungsi dan Tanggungjawab Pengurus, Pengendalian dan Pelaksanaan Projek – Carta serta Jadual Pelaksanaan Projek, Pengurusan Masa Optimum, Perancangan Sumber – Carta Bar dan Kaedah Laluan Kritikal (*CPM*) dan Histogram dalam Pengurusan Sumber

Rujukan

- i. Fisk, Edward R, Construction Project Administration ; Pearson International Edition ; 2010., No Panggilan: TH438 .F57 2010
- ii. Jimmie W.Hinze, Construction Planning and Scheduling ; Pearson International Edition ; 2008., No Panggilan: TH438.4 .H56 2008.
- iii. Gould, Frederick E. Joyce, Nancy E., Construction Project Management ; Pearson International Edition ; 2009., No Panggilan: TH438 .G68 2009
- iv. Omar Osman, Pengurusan pembinaan : konsep, strategi dan aplikasi; Penerbit USM, Pulau Pinang, 2006.
- v. Mia Wimala Saejoso , Module, Construction planning, scheduling and controlling : module, Penerbit UTHM, 2007.

DAC 33904 Latihan Industri

Sinopsis

Pelajar dikehendaki menjalani satu latihan industri sebagai pelatih pembantu jurutera dalam bidang kejuruteraan awam di mana-mana organisasi yang dipersetujui oleh Pusat Pengajian Diploma selama 10 minggu dan dinilai oleh penyelia industri secara berterusan dan dinilai oleh penyelia PPD yang dilantik semasa lawatan penyeliaan. Pelajar akan melalui latihan yang akan ditetapkan oleh sama ada agensi swasta atau organisasi kerajaan dalam mana-mana kemahiran berikut : penyeliaan tapak, perancangan, pengurusan, reka bentuk, penilaian dan penyiasatan tapak bagi sesuatu projek kejuruteraan awam.

Rujukan

- i. Buku Panduan Latihan Industri UTHM.

DPK 20103 Perniagaan dan Keusahawanan

Sinopsis

Persekitaran Ekonomi dan Perniagaan, Bentuk Peraturan dan Kemudahan Sokongan Perniagaan, Usahawan dan Keusahawanan, Kaedah mengenalpasti, mengkaji dan memilih peluang-peluang perniagaan, Bentuk, peraturan dan kemudahan sokongan perniagaan,

Rancangan Perniagaan, pengurusan perniagaan kecil dan sederhana, Rancangan pemasaran, Rancangan operasi, Rancangan kewangan, Isu-isu Dalam Keusahawanan.

Rujukan

- i. Ab. Aziz Yusof (1999). *Asas-Asas Keusahawanan*. Petaling Jaya: Prentice Hall Malaysia. HB615 .A39 1999 N1
- ii. Saridan Abu Bakar (1997). *Penyediaan Rancangan Perniagaan*. MEDEC UiTM. HD30.28 .P46 1998 N1
- iii. Robert D. Hisrich & Michael P. Peters (2010). *Entrepreneurship*, 8th ed. McGraw-Hill. HD62.5 .H57 2010
- iv. UiTM Entrepreneurship Study Group (2004). *Fundamentals of entrepreneurship*, , Petaling Jaya: Prentice Hall, 2004 HB615 .F86 2004
- v. Norman M. Scarborough (2010), *Essential of entrepreneurship and small business management*, HD62.7.S32 2010

DAC 31601 Makmal Kejuruteraan Jalan Raya Dan Geoteknik

Sinopsis

Ujikaji Kejuruteraan Jalan Raya: Ujian Bahan Pengikat (Ujian Penusukan dan Ujian Titik lembut), Ujian Pematatan, Ujian Kekuatan Agregat/Tanah (Nisbah Galas California), Ujian Pengredan Agregat (Indeks Keleperan (Flakiness Index) dan Indeks Pemanjangan (Elongation Index) dan Lalulintas (Analisis Kelajuan Titik dan Isipadu Kenderaan di Persimpangan); Ujikaji Kejuruteraan Geoteknik: Ujian Pengelasan Tanah, Ujian Kebolehtelapan Tanah, Ujian Kotak Ricih, Ujian Mampatan Tak Terkurung, Ujian Pematatan (Proctor Piawai), dan Penentuan Ketumpatan Tanah di Tapak

Rujukan

- i. Garber N.J, Hoel L.A.; *Traffic and Highway Engineering*, (4th Edition); Brooks/Cole; 2009. No. Panggilan: TE145 .G37 2009
- ii. Atkins, Harold A.; *Highway Materials, Soils and Concretes* (Edition); Prentice Hall; 2003. No. Panggilan: TE200 .A74 2003
- iii. Braja M Das ; *Principles of Geotechnical Engineering*, 7th Edition; 2010. No. Panggilan: TA710 .D37 2010
- iv. Rober W Day; *Soil Testing Manual*; Prentice Hall; 2001. No. Panggilan: TA710.5 .D39 2001
- v. Liu & Evett; *Soil Properties Testing, Measurement and Evaluation*, Prentice Hall; 2003. No. Panggilan: TA710 .C43 2003
- vi. ASTM Standard; *Road And Paving Materials*, Volume 04.03, Philadelphia 2008.

DAC 31802 Kontrak Dan Taksiran

Sinopsis

Prosedur dan peraturan kontrak: Prinsip umum kontrak, penggubalan dan pembentukan kontrak, pihak yang terlibat dan standard kontrak bangunan dan kejuruteraan awam. Dokumen kontrak: Jenis dan tujuan, arahan kepada petender, spesifikasi-spesifikasi, borang-borang tender, syarat-syarat kontrak, senarai kuantiti, lukisan teknikal, surat setuju terima dan borang perjanjian. Kontrak kejuruteraan awam: Ciri-ciri utama, jenis dan proses-prosesnya. Syarat-syarat kontrak: Kandungan standard syarat-syarat, arahan perubahan kerja, penambahan dan peninggalan, pengukuran, perakuan dan bayaran kemajuan, kelewatan dan lanjutan masa. Keselamatan dan kebajikan: Kemalangan dan pencegahan kemalangan, kos kemalangan, undang-undang dan peraturan keselamatan, tugas dan tanggungjawab penyelia keselamatan di tapak bina. Taksiran: Unsur-unsur harga dan kawalan kos, kaedah penyediaan anggaran kasar, kos bahan dan buruh, anggaran harga bagi kerja siap dan senarai kuantiti.

Rujukan

- i. Ahamad Abdullah dan Khairuddin Abdul Rashid; Pengukuran Kuantiti Bangunan (Beserta Contoh Kerja Berdasarkan SMM2); Kuala Lumpur: Prentice Hall; 2003. No. Panggilan : TH435 .A32 2003
- ii. Murdoch, John; Construction Contracts: law and management (4th Edition); London: Taylor & Francis; 2008, No. Panggilan : KD1641 .M87 2008
- iii. Pratt, David J; Estimating for residential construction; Clifton Park, NY; 2006
- iv. No. Panggilan : TH4815.8 .P72 2006
- v. Brook, Martin; Estimating and tendering for construction work; Boston, MA: Elsevier, 2008. No. Panggilan : TH435 .B76 2008
- vi. Dagostino, Frank R.; Estimating in building construction; Toronto: Pearson Prentice Hall, 2008, No. Panggilan : TH435 .D33 2008

DAC 32003 Kejuruteraan Pembinaan

Sinopsis

Proses membina dan menyediakan tapak: pengenalan kepada pembinaan, perancangan kerja, penyediaan tapak ; Substruktur: jenis-jenis asas, rekabentuk dan fungsinya; Struktur Atas: papak, tiang, dinding, bumbung dan rasuk; Acuan; Sambungan; Kerja Sementara: Perancah dan Jermang; Perkhidmatan pembinaan: jenis-jenis loji dan kaedah operasi; Infrastruktur: Jalan Raya dan Jambatan , Bekalan Air, Pembentungan, Kerja Tanah, Tembok Penahan.

Rujukan

- i. Chew Y.L, Michael; Construction Technology for Tall Buildings; 3th Edition ; World; 2009; No Panggilan: TH845 .C43 2009
- ii. Roy Chudley and Roger Greeno; Advanced Construction Technology; 4th Edition ; Pearson; 2006. No Panggilan: TH145 .C484 2006.
- iii. R.L. Peurifoy et al; Construction Planning, Equipment and Methods; 8th Edition; Mc Graw Hill; 2011. No Panggilan: TH145 .P48 2011.
- iv. Mike Riley, Alison Cotgrave ; Construction Technology 1/ house construction ; 2th Edition ; 2008. No Panggilan: TH4811 .R54 2008.
- v. Mike Riley, Alison Cotgrave ; Construction Technology 1/ Industrial and Commercial Building; 2th Edition ; 2008. No Panggilan: TH4811 .R54 2008.

DAC 21202 Aplikasi Perisian Kejuruteraan

Sinopsis

Pelajar akan menggunakan empat (4) jenis perisian iaitu: Reka Bentuk Struktur Konkrit Bertetulang: ESTEEM, Perisian Analisis dan Reka Bentuk Struktur: STAADPro, Perisian Pengurusan Projek: Primavera Project Planner dan Perisian HEC-RAS.

Rujukan

- i. Leslie Feigenbaum; Construction Schedules With Primavera Project Planner; New Jersey: Printice Hall; 2002. No. Panggilan TH438.4.F44 2002
- ii. Bill Mosley, John Bungey, Ray Hulse ; Reinforced concrete design to Eurocode 2; New York : Palgrave MacMillan, 2007, No. Panggilan TA683.2 .M68 2007
- iii. Kenneth M. Leet, Chia-Ming Uang & Anne M. Gilbert; Fundamentals of structural analysis, Boston : McGraw-Hill, 2008, No. Panggilan TA645 .L34 2008.
- iv. Jacques Heyman; Basic structural theory; Cambridge : Cambridge University Press, 2008, No. Panggilan TA645 .H49 2008
- v. George F. Limbrunner & Abi O. Aghayere (2007). Reinforced Concrete Design. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. No. Panggilan TA444 .L55 2007

DAC 32103 Projek Diploma Kejuruteraan Awam

Sinopsis

Projek dijalankan mengikut kesesuaian kursus yang diikuti oleh pelajar secara berkumpulan dan akan ditentukan oleh pihak Pusat Pengajian.

Rujukan

- i. Buku Panduan Menulis Tesis, UTHM.
- ii. Panduan Pelaksanaan Projek Diploma ,UTHM.

DAC 31903 Rekabentuk Struktur

Sinopsis

Struktur Konkrit Bertetulang: Rekabentuk Rasuk Tupang Mudah; Rekabentuk Papak; Rekabentuk Tiang. Struktur Keluli: Rekabentuk Rasuk; Rekabentuk Tiang; Rekabentuk Bubungan; Rekabentuk Sambungan Keluli. Struktur Kayu: Sifat-Sifat Kayu; Rekabentuk Anggota Kayu.

Rujukan

- i. Chanakya, Arya (2009). Design of Structural Elements: Concrete, Steelwork, Masonry and Timber Design to British Standards and Eurocodes. London: Spon Press. No. panggilan: TA658 .A79 2009.
- ii. MS 544: Part 2: 2001. Code of Practice For Structural Use of Timber. SIRIM, Malaysia.
- iii. British Standard BS5950: Part 1. Structural Use of Steelwork in Building: Code of Practice for Design in Simple and Continuous Construction; Hot Rolled sections; SCI. 2000.
- iv. British Standard BS8110. Part 1. Structural Use of Concrete: Code of Practice for Design and Construction; BSI 1997. No. panggilan :TA439 .H36 1987 r
- v. Dennis Lam, Thien-Cheong Ang & Sing-Ping Chiew (2008). Structural Design of Steelwork to EN 1993 and EN 1994, BH. No. panggilan: TA684 .M37 2008
- vi. Chu-Kia Wang, Charles G. Salmon & Jose A. Pincheira (2007). Reinforced Concrete Design. John Wiley. No. panggilan :TA683.2 .C48 2007

**Pusat Pembangunan Akademik
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
86400 Parit Raja, Batu Pahat
Johor Darul Ta'zim
www.uthm.edu.my**