

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
86400 Batu Pahat, Johor



Proforma Akademik 2013/2014

Diploma Teknologi Kejuruteraan Elektrik
Pusat Pengajian Diploma

PUSAT PENGAJIAN DIPLOMA
Centre For Diploma Studies

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.

Kandungan

Aluan Naib Canselor	1
Aluan Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)	2
Aluan Dekan Pusat Pengajian Diploma	3
Visi	4
Misi	
Falsafah Pendidikan Universiti	
Logo Universiti	
Lembaga Pengarah Universiti	5
Ahli Senat	6
Pemeriksa Luar dan Penasihat Industri	8
Pusat Pengajian Diploma	10
Direktori Staf	11
Kurikulum Diploma Teknologi Kejuruteraan Elektrik	17
Sinopsis Kursus	18

Aluan Naib Canselor

Ass'alamualaikum W.B.T., Salam Hormat dan Salam Perkenalan.

Setinggi-tinggi kesyukuran kehadiran-NYA kerana memberi peluang kepada saya untuk menyumbang prakata bagi **Buku Proforma Akademik Sesi Akademik 2013/2014**. Pertama-tamanya, saya dan bagi pihak seluruh warga Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) berbesar hati mengalu-alukan kehadiran saudara/i sebagai pelajar baharu UTHM Sesi Akademik 2013/2014 ini. Syabas kepada saudara/i semua kerana meneruskan kesinambungan semangat menimba ilmu demi kesejahteraan hidup saudara/i. Terima kasih juga kami ucapkan kerana telah memilih Universiti ini untuk saudara/i meneruskan pengajian. Justeru itu, gunakanlah ruang dan peluang yang ada ini untuk menyemai semangat menuntut ilmu demi diri sendiri, keluarga, agama, bangsa dan negara.

Sebagai sebuah Universiti teknikal terhebat negara yang bakal mencecah usia penubuhan 20 tahun dalam tahun 2013 ini, kami telah dan berterusan berusaha untuk menjadi pemacu dunia pendidikan kejuruteraan, teknologi kejuruteraan, pengurusan teknologi, teknologi maklumat dan sains yang tersohor di peringkat nasional dan antarabangsa. Dengan sistem akademik yang terancang dan disokong dengan kemudahan pengajaran dan pembelajaran serta kekuatan kepakaran akademik yang dimiliki, UTHM amat yakin berkemampuan melahir dan menyuburkan graduan yang cemerlang dan berpotensi tinggi yang berkepentingan kepada tenaga kerja negara.

Sebagai penyedia program pendidikan tinggi negara, UTHM menawarkan pelbagai bidang dan program akademik sama ada di peringkat Diploma, Sarjana Muda, Sarjana dan Doktor Falsafah. UTHM adalah merupakan Institusi Pengajian Tinggi pilihan yang terbaik khususnya untuk program-program akademik dalam bidang kejuruteraan, teknologi kejuruteraan, pengurusan teknologi, pendidikan teknikal dan vokasional, teknologi maklumat dan sains. Penyampaian program-program akademik UTHM memberi fokus kepada pembelajaran yang berpusatkan pelajar disamping mengaplikasikan pendekatan *problem based learning* adalah bertujuan memastikan ilmu dan kemahiran yang diperolehi itu dapat terus diaplikasikan khususnya di dalam kerjaya masing-masing selepas pelajar-pelajar bergraduan. Melalui tambah nilai yang pelajar-pelajar perolehi melalui penglibatan aktiviti kokurikulum terancang, kami yakin saudara/i telah sedia memiliki sahsiah peribadi yang mulia, berketrampilan serta mempunyai jiwa bangsa yang kental.

Akhir kata, saya menaruh kepercayaan bahawa saudara/i akan meneruskan tradisi kecemerlangan Universiti disamping menjadi warga negara Malaysia yang unggul serta mampu mengaplikasi dan menterjemah ilmu kejuruteraan, teknologi kejuruteraan, pengurusan teknologi, pendidikan teknikal dan vokasional, teknologi maklumat dan sains selari dengan kehendak dan keperluan Malaysia.

Sekian dan Selamat Berjaya.

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 pelajar baharu yang telah berjaya dipilih melanjutkan pelajaran di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia bagi sesi 2013/2014 ini.

Saya juga ingin mengucapkan tahniah kepada Pusat Pembangunan dan Latihan 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 proses pembelajaran. Disamping itu, persediaan untuk program kokurikulum juga adalah penting untuk dimanfaatkan dan membantu dalam pembentukan sahsiah dan pembangunan sosial pelajar.

Saya berharap penerbitan proforma ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh saudara/i dalam merancang pembelajaran di Universiti ini dan mampu memperolehi keputusan yang terbaik serta 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 akan menyumbang kepada pembangunan agama, bangsa dan Negara.

Sekian, terima kasih.

Profesor Dr. Hashim bin Saim
Pemangku/ Menjalankan Tugas Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Aluan Dekan Pusat Pengajian Diploma

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

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 anda telah memilih program yang sesuai dengan kelayakan dan cita-cita anda 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. Dalam pada itu, pelajar-pelajar di semester akhir pengajian Diploma akan ditawarkan untuk terus mengikuti program Ijazah Sarjana Muda di UTHM, tertakluk kepada syarat-syarat yang telah ditetapkan.

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. Disamping itu, kepesatan pembangunan kampus UTHM kini bakal menjamin keselesaan pelajar yang akan menggunakan pelbagai kemudahan yang disediakan termasuklah perpustakaan, kolej-kolej kediaman, kafeteria, stadium sukan, jalinan internet tanpa wayar dan pelbagai kemudahan lain yang berkaitan.

Saya berharap anda sebagai pelajar baru program Diploma UTHM akan menggunakan proforma ini sebagai panduan dan sentiasa merujuk kepada proforma ini bagi memudahkan anda merancang dan seterusnya menyelesaikan pengajian Diploma anda dengan cemerlang.

Selamat Maju Jaya

Prof. Hj. Ab Aziz bin Abdul Latif
Dekan
Pusat Pengajian Diploma
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia



Visi

Menuju ke arah universiti bertaraf dunia dalam kejuruteraan, sains dan teknologi untuk pembangunan lestari

Misi

UTHM komited untuk mewujudkan dan menyebarkan pengetahuan bagi memenuhi keperluan industri dan komuniti serta menyuburkan modal insan yang kreatif dan berinovasi berasaskan paradigma 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 baru 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 (Dr.) Ir. Jamilus bin Md Hussin

Pengerusi Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB Malaysia)

Pengerusi KLIA Premier Holdings

Ahli

Profesor Dato' Dr. Mohd. Noh bin Dalimin

Naib Canselor

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Dato' Sri Sufri bin Hj Mohd Zin

Pengerusi Eksekutif

TRC Synergy Berhad

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

Pengarah Urusan

TALHIS-K Sdn. Bhd.

Dato' Ir. Wahab bin Suhaili

Pengerusi

Jurutera Perunding Wahba Sdn. Bhd.

YBhg. Profesor Dr. Shamsuddin bin Baharin

Pengarah

Bahagian Hubungan Industri

Kementerian Pengajian Tinggi

Dr. Pang Chau Leong

Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK)

Kementerian Sumber Manusia

Profesor Ir. Dr. Haji Abas bin Abdul Wahab

Profesor/ Ahli Senat

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Encik Jamalulail bin Abu Bakar

Ketua Penolong Pengarah Kanan

Bahagian Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar

Kementerian Pengajian Tinggi

Encik Zainal Abidin bin Mat Nor

Ketua Seksyen Wang Awam 1

Bahagian Dasar Saraan, Wang Awam dan Khidmat Pengurusan

Kementerian Kewangan Malaysia

Setiausaha

Tuan Haji Sulam bin Hamid

Pendaftar

Ahli Senat

Pengerusi

Profesor Dato' Dr. Mohd. Noh bin Dalimin

Naib Canselor

Ahli

Profesor Dr. Hashim bin Saim

Pemangku 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

Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni)

Profesor Madya Dr. Ahmad Tarmizi bin Abd. Karim

Menjalankan Tugas Penolong Naib Canselor (Pembangunan)

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 Emeritus Ir. Dr. Zainal Abidin bin Ahmad

Pemangku 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 dan Perniagaan

Dr. Razali bin Hassan

Dekan Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional

Profesor Madya Dr. Nazri bin Mohd Nawi

Pemangku Dekan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Profesor Madya Dr. Azme bin Khamis

Dekan Fakulti Sains, Teknologi dan Pembangunan Insan

Profesor Madya Dr. Ishak bin Baba

Dekan Fakulti Teknologi Kejuruteraan

Profesor Ab Aziz bin Abd. Latiff

Dekan Pusat Pengajian Diploma

Dr. Sh Salleh bin Sh Ahmad

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 Datin Dr. Maryati binti Mohamed

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. Sulaiman bin Hj. Hasan

Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Profesor Emeritus Ir. Mohammad Zainal bin Md Yusof

Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Profesor Dr. Jailani bin Md Yunos

Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional

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. Maizam bin Alias

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

Tuan Hj. Misro bin Jerut

Bendahari

En. Bharun Narosid bin Mat Zin

Ketua Pustakawan

Tn. Hj. Sulam bin Hamid

Pendaftar

Pemeriksa Luar dan Penasihat Industri

Jabatan Kejuruteraan Awam

Pemeriksa Luar

Prof. Dr. Badorul Hisham bin Abu Bakar

PhD (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

Dato' Ir Dr. Mohd Akbar bin Hj. Johari

PhD (Environmental Engineering) (Univ. 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 bin Mohd Yunus

BSc (Civil Engineering) (Seoul National Univ.), Dip (Civil Engineering) (UTM), Dip (Mgmt.) (MIM)

Jabatan Kejuruteraan Elektrik

Pemeriksa Luar

Prof. Ir. Dr. Mohamed Amin bin Alias

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

Penasihat Industri

Ir. Mohd. Zaki bin Saleh

Project Manager, Persada Electrical & Engineering Works Sdn. Bhd.

BEng. (Electrical & Electronic Eng.) (Univ. Iwate, Japan), Professional Engineer (BEM), 33kV Competent Engineer (Suruhanjaya Tenaga)

En. Ahmad Hafiz bin Ismail

Senior Radio Planning & Optimisation Expert, Nokia Siemens Networks Sdn. Bhd.

BSc (Electrical Eng.) (Robotics) (Rensselaer Poly Inst., Troy, New York), Dip (Electrical Eng.) (Instrumentation) (UiTM)

Jabatan Kejuruteraan Mekanikal

Pemeriksa Luar

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

En. Zainuddin bin Md. Zain

Training and Development Manager, Asian Composite Manufacturing Sdn. Bhd.

Jabatan Teknologi Maklumat

Pemeriksa Luar

Assoc. Prof. Dr. Hj. Mazani bin Hj. Manaf

PhD (Pattern Recognition & Machine Int) (UKM), MSc (Computer Science) (Univ. Glasgow, UK), BSc (Hons) (Mathematics & Physics) (UTM)

Jabatan Sains dan Matematik

Pemeriksa Luar

Assoc. Prof. Dr. Wan Muhammad Saridan bin Wan Hassan

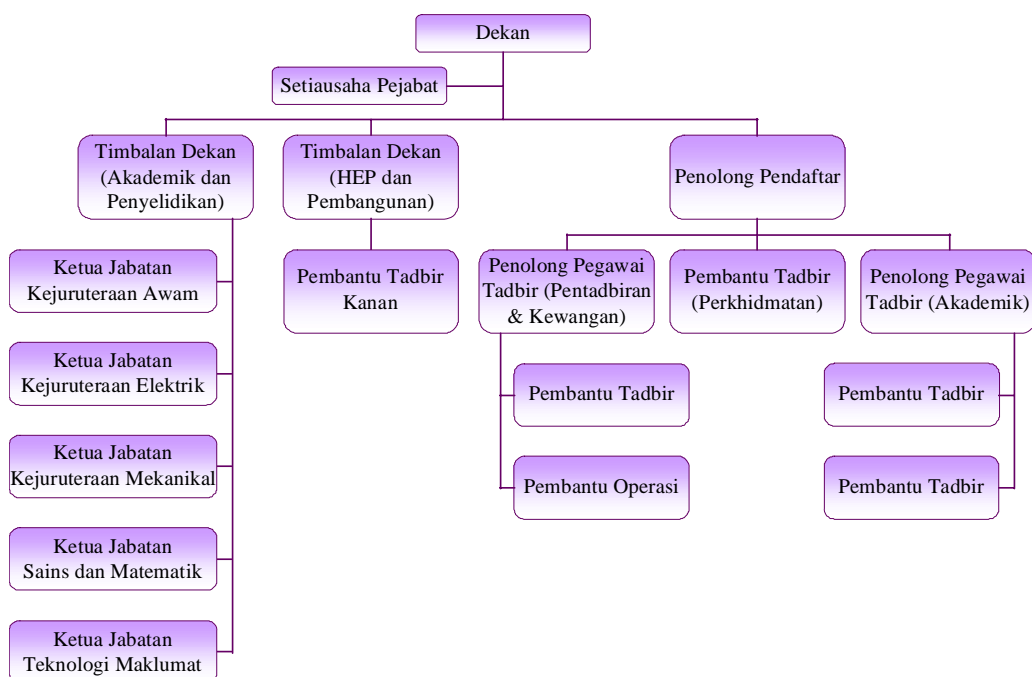
PhD (Univ. Aberdeen), MSc (Univ. California), BSc (UTM)

Pusat Pengajian Diploma

Program pengajian di peringkat diploma telah ditawarkan di UTHM sejak penubuhan Pusat Latihan Staf Politeknik (PLSP) dalam 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.

Penubuhan Pusat Pengajian Diploma (PPD) telah diumumkan oleh Naib Canselor pada 01 Ogos 2009. Melalui penubuhan PPD, semua program pengajian di peringkat 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 mengalualukan calon pelajar yang berpotensi untuk memohon bagi mengikuti Program Pengajian Diploma yang ditawarkan. Semua program di Pusat Pengajian Diploma UTHM dilaksanakan berdasarkan kepada kaedah Pendidikan Berasaskan Hasil (*Outcome Based Education*) mulai sesi pengajian Julai 2010. Program Diploma terbaik 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 antara kecemerlangan akademik, kokurikulum dan pembangunan sahsiah bagi membentuk ketrampilan diri berkualiti seterusnya berpotensi memenuhi kehendak pasaran kerja global. Sehingga kini Pusat Pengajian Diploma UTHM menawarkan sembilan (9) program yang dikendalikan oleh jabatan-jabatan di bawahnya.

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 berikut:



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. Technology, Melbourne), PGCE (MPPPP), BSc (Civil Eng) (Salford Univ., UK)

Timbalan Dekan (Akademik dan Penyelidikan)

Tn. Hj. Mohd Azlan bin Abdul Shukor

MSc (Electrical Power Eng) (Univ. Strathclyde, UK), PGCE (TTTC), BSc (Electrical & Electronic Eng) (Univ. College Cardiff, UK)

Timbalan Dekan (Hal Ehwal Pelajar dan Pembangunan)

Tn. Hj. Zulkarnain bin Md. Amin

BSc (Electrical Eng) (Univ. Bridgeport, Connecticut), A.Sc (Electrical Eng) (DCC, SUNY, New York), PGCE (TTTC), Cert (Microprocessor System Design) (JICA, Sendai), Cert (Computer Networking) (SIEMEN, Manheim)

Setiausaha Pejabat

Pn. Badariah binti Abdul Kadir

Dip (Exec. Secretary) (UiTM)

Pn. Rusnani binti Saji

Dip (Secretary Science) (Politeknik)

Penolong Pendaftar

En. Eaddy bin Zainal Abidin

BSc (Forestry) (UPM), Dip (Forestry) (UPM)

Penolong Pegawai Tadbir (Akademik & Penyelidikan)

En. Mohd Zukhairi bin Husin

Dip (Computer Science) (UiTM)

Penolong Pegawai Tadbir (Pentadbiran & Kewangan)

En. Abd Wahab bin Ab. Rahim

Dip (Tech. Management) (UTM)

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

En. Jaiganesh a/l Jaganathan

SPM (SMK Dato Bentara Luar), BSc (Management) (OUM)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Pentadbiran & Kewangan

En. Annuar bin Ismail

STPM (SM Tun Sardon Rengit)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Bahagian Perkhidmatan

Pn. Siti Hawa binti Ismail

STPM (SMK Bandar Mas)

Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi) Akademik & Penyelidikan

Pn. Nor Nizaha binti Mahadi

SPM (SM Tun Sardon Rengit)

En. Mohd Afizal bin Abd. Aziz

SPM (SMK Syed Abu Bakar), Dip. (Manufacturing Tech.) (ADTEC)

Pembantu Am Pejabat

Pn. Dayang Fatimah binti Pohhaini

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

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Tn. 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)

Tn. Hj. Roslan bin Kolop

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

Tn. 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. Miami, USA)

Pn. Aslila binti 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)

Tn. Hj. Shahabudin bin Mustapha

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

Pn. Mardiha binti Mokhtar

MEng (Civil Engineering) (UTHM), BEng (Civil Engineering) (UTHM), Dip Tech. (Civil Engineering)

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Tn. Hj. Zulkarnain bin Md. Amin

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

Tn. Hj. Mohd. Azlan bin Abdul Shukor

MSc (Electrical Power Eng.) (Univ. Strathclyde, Scotland, UK), BSc (Electrical & Electronic Eng.) (Univ. 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 Eng., Power) (PUO), Cert. (Telecommunication Technician's Part Two) (City and Guilds of London Institute)

Pn. Cheng Leong Yeok

MEng (Electrical) (UTM), Beng (Electrical Eng.) (UTM), Dip (Electrical Eng., Communication) (UTM)

En. Reza Ezuan bin Samin

MEng (Electrical Eng., Mechatronic) (UTM), BEng (Hons) (Electronics) (USM)

Pn. Zainab binti Zainal

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

Pn. Hjh. Fauziah binti Abdullah

BSc (Industrial Technology) (Univ. Wisconsin, USA), Dip (Electrical Eng., Communication) (UTM), Cert (Electronic Eng., Communication) (PUO)

En. Zaurin bin Ali

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

En. Muhammad Faizal bin Ismail

MEng (Electrical), BEng (Hons) (Electric Electronic) (UTM)

Pn. Nor Faezah binti Adan

BEng (Hons) (Mechatronic) (Univ. Leeds)

En. Mohd Sabani bin Mohamad

BEng (Hons) (Electrical Eng.) (UKM)

Staf Akademik

Ketua Jabatan

En. Rosdi bin Ab. Rahman

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. Leeds, UK), Dip. Ed (UM)

Pn. Noor Azizah binti Sidek

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

En. Suhairi bin Ismail

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

En. Muhammad Qusyairi bin Abdul Rahman

BEng (Hons) (Manufacturing Eng.) (Manufacturing Process) (UniMAP)

En. Khairulnizam bin Othman

MSc (Mechatronic) (UniMAP), BEng (Hons) (Mechatronic) (UniMAP)

En. Syamsul Azrin bin Kamaruddin

BEng (Mechatronic) (UTeM), Dip Eng. (Mechatronic) (Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah)

En. Mahmod Abd Hakim bin Mohamad

MSc (Aerospace) (UPM), BEng (Hons) (Mechanical) (KUiTTHO), Dip Eng. (Mechanical) (PPD), Cert (Mechanical Eng.) (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 Exec. (Occupational Safety & Health) (INSEP, UTHM), Professional Cert. (Safety and Health) (NIOSH)

En. Mohd Najib bin Janon

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

En. Azizul Rahman bin Abdul Aziz

MEng (Mechanical Manufacturing) (UPM), BEng (Hons) (Automotive) (UMP)

Pn. Noraniah binti Kassim

MEng (Mechanical) (UTHM), BEng (Hons) (Mechanical) (UTHM), Dip (Mechatronic) (Politeknik)

En. Muhammad Hanafi bin Asril Rajo Mantari

MEng (Mechanical Aeronautic) (UTM), BEng (Hons) (Mechanical) (UTM), Dip Eng. (Mechanical) (UTM)

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Tn. Hj. Zulkifli bin Senin

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

Tn. Hj. Suhaimi bin Makminin

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

Pn. Hj. Saffiah binti Abdullah Khir

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

Pn. Hj. Nafisah @ Kamariah binti Hj. Md Kamaruddin

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

Pn. Masrianis binti Ahmad

MSc (Magnetic Material & Superconductors) (UPM), BSc (Material Science) (UPM)

Pn. Rozainita binti Rosley

MSc (Chemical Syntesis) (UPM), BSc (Hons) (Petroleum Chemistry) (UPM)

Pn. Norliza binti Ghazali

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

Pn. Norbaizura binti Nordin

MSc (Physic Instrumentation) (UPM), BSc (Hons) (Physic) (UPM)

Pn. Misbahul Muneer bin Abd Rahman

BEng (Chemical) (UiTM)

Staf Akademik

Ketua Jabatan

Prof. Madya Miswan bin Surip

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

Tn. 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)

Pn. Rosfuzah binti Roslan

MSc (Computer) (UTM), BSc (Computer) (UTM), Dip (Computer Science) (UTM)

En. Afeendi bin Nordin

Cert (Electric and Electronic) (Politeknik)

Kurikulum Diploma Teknologi Kejuruteraan Elektrik

Jadual 1. Ringkasan kurikulum Diploma Teknologi Kejuruteraan Elektrik (DAR)

Kategori	Kod kursus	Kursus	Kredit
Kursus Wajib Universiti	UWS10403	Pengantar Kenegaraan dan Pembangunan Malaysia	3
	UWA10402/10202	Pengantar Pengajian Islam/ Pengajian Moral	2
	UQ*1**01	Kokurikulum I	1
	UQ*1**01	Kokurikulum II	1
	UWB10102	Bahasa Inggeris Akademik	2
	UWB1**02	Bahasa Asing	2
	UWA10502	Akidah Ketuhanan dan Sains	2
	UWB10402	Komunikasi Teknikal I	2
UWB20502	Komunikasi Teknikal II	2	
Kursus Sains dan Matematik	DAS11003	Matematik Teknikal I	3
	DAS12603	Sains Teknikal I	3
	DAS11103	Matematik Teknikal II	3
	DAS12703	Sains Teknikal II	3
	DAS21203	Matematik Teknikal III	3
Kursus Teras Fakulti	DAY10102	Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	2
Kursus Teras Program	DAR11003	Prinsip Elektrik I	3
	DAR14002	Amalan Pengalatan dan Pengukuran	2
	DAR11103	Prinsip Elektrik II	3
	DAR14102	Amalan Pemasangan Elektrik	2
	DAR12001	Makmal Teknologi Kejuruteraan Elektrik I	1
	DAR21203	Elektronik	3
	DAR14203	Amalan Kawalan Motor Industri	3
	DAR10103	Pengaturcaraan Komputer	3
	DAR21303	Elektronik Digit	3
	DAR22101	Makmal Teknologi Kejuruteraan Elektrik II	1
	DAR24303	Amalan Teknologi Automasi Industri	3
	DAR23909	Latihan Industri	9
	DAR22202	Makmal Rekabentuk Berbantu Komputer	2
	DAR21403	Mikropengawal	3
	DAR23002	Projek Teknologi Kejuruteraan Elektrik I	2
	DPK20103	Perniagaan dan Keusahawanan	3
	DAR31503	Pengalatan dan Kawalan	3
	DAR31603	Sistem Kuasa	3
	DAR31703	Sistem Komunikasi	3
	DAR33103	Projek Teknologi Kejuruteraan Elektrik II	3
DAR34403	Amalan Teknologi Komputer	3	
Jumlah Kredit Keseluruhan			95

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). *Ikhtisar 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

UWA10402 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

UWA10202 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 Kokurikulum I**

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.

UQ*1*1 Kokurikulum II**

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 Bahasa Inggeris Akademik

Sinopsis

Bahasa Inggeris Akademik memenuhi keperluan akademik pelajar seperti kemahiran membaca, menulis, bertutur dan mendengar dalam bahasa Inggeris. Kursus ini juga menyediakan peluang kepada pelajar untuk meningkatkan kemahiran mengambil nota dan belajar dalam bahasa Inggeris. Kemahiran pelajar dari aspek kemahiran lisan dan penulisan bahasa Inggeris yang amat diperlukan dalam tugas-tugas akademik akan diperkukuhkan. Di akhir kursus, pelajar akan boleh menggunakan bahasa Inggeris untuk pelbagai aktiviti akademik.

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.

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.

UWA10502 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

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. Disamping 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.

UWB20502 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

DAS11003 Matematik Teknikal I

Sinopsis

Nombor Nyata: Set bagi nombor nyata. Eksponen, logaritma dan radikal. Polinomial: Persamaan kuadratik. Ketaksamaan dan nilai mutlak. Pecahan separa. Kaedah Berangka bagi penyelesaian persamaan tak linear: kaedah *bisection* dan kaedah sekan. Jujukan dan Siri: Jujukan. Siri Aritmetik, siri geometri dan pengembangan binomial. Trigonometri: Nisbah trigonometri sebarang sudut dan persamaan trigonometri. Matriks: Operasi aritmetik. Operasi Baris. Sistem persamaan linear: matriks songsang, penghapusan Gauss-Jordan dan penyelesaian secara numerikal: kaedah Gauss-Seidel.

Rujukan

- i. Nafisah@Kamariah Md. Kamaruddin et al. (2010). *Algebra (DAS10103)*. 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. (2002). *Precalculus mathematics for calculus*. Belmont, CA: Brooks/Cole. QA39.3 .S73 2002
- iv. Howard Anton. (1994) *Elementary Linear Algebra*. New York. Wiley. QA184 .A57 1994
- v. Glyn James. (2001). *Modern Engineering Mathematics*. England. Prentice Hall. TA330 .J352 2001

DAS12603 Sains Teknikal I

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan fizik dan kimia yang diperlukan dalam bidang teknologi kejuruteraan. Tajuk yang akan dibincangkan adalah Konsep Atom dan Mol: Jirim dan keadaan jirim (unsur, sebatian tulen, campuran). Definisi dan penamaan atom, molekul dan ion. Jisim atom, jisim molekul dan jisim molar. Jadual Perkalaan Unsur: Pengkelasan dan sifat kala. Ikatan Kimia: Struktur Lewis. Ikatan ion dan kovalen. Daya Intermolekul. Unit dan Pengukuran: Vektor: Haba dan Suhu: Fluid: Amali Sains Teknikal: Amali dalam tajuk-tajuk terpilih.

Rujukan

- i. Raymond Chang. 2007. *Chemistry 9th*. Edition. McGraw-Hill. QD31.3 .C42 2007.
- ii. John McMurry dan Robert C. Fay. 2008. *Chemistry 5th*. Edition. Pearson. QD33 .M68 2008
- iii. Martin S. Silberberg. 2006. *Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change, 4th* Edition. WCB McGraw Hill. QD33.2 .S54 2006.
- iv. Giambatista, A., Richardson, B., Richardson, R. 2007. *College Physics*, McGraw Hill, United States. QC21.3 .G52 2007
- v. Halliday, D., Resnick, R. Walker, J. 2008. *Fundamental of Physics*, John Wiley & Sons. QC21.3 .H35 2008

DAS11103 Matematik Teknikal II

Sinopsis

Fungsi: Perkaitan dan fungsi, graf, fungsi algebra, fungsi cebisan, fungsi trigonometri, fungsi eksponen, fungsi logaritma, fungsi hiperbolik dan songsangan fungsinya. Had: Had bagi sesuatu fungsi. Had satu-hala. Had pada infinit. Keselajaran. Pembezaan: Teknik pembezaan: Hukum HasilTambah dan Beza, hukum hasil darab, hokum hasilbahagi. Hukum Rantaian. Pembezaan bagi fungsi eksponen, fungsi logaritma, fungsi tersirat, persamaan parametrik, fungsi songsang trigonometri dan terbitan peringkat tinggi. Aplikasi Pembezaan: Kadar Perubahan. Masalah maksimum dan minimum, melakar graf. Hukum L' Hôpital. Pengamiran: Kamiran sebagai songsangan pembezaan. Kamiran bagi fungsi piawai. Kamiran Wajar. Teknik kamiran: kaedah gantian, bahagian demi bahagian, pecahan separa, kaedah jadual. Kaedah Numerikal: Hukum Simpson dan Hukum Trapezam. Kamiran Tak Wajar: Kamiran pada infinit. Aplikasi Pengamiran: Luas rantau. Isipadu cengkerang silinder. Panjang lengkung dan luas permukaan area.

Rujukan

- i. Nafisah@Kamariah Md. Kamaruddin et al. (2010). *Engineering Mathematics I* (DAS10203). Pusat Pengajian Diploma, UTHM Publisher
- ii. Abd Wahid Md Raji (et al.). (2006). *Calculus*, UTM & PP Sains.
- iii. Anton, Bivens, I., Davis, S. *Calculus*. (7th ed). (2002). John Wiley & Sons Inc. USA. QA303 .A57 2002.
- iv. James, Glyn. *Modern Engineering Mathematics*, 3rd ed. (2001). Prentice Hall, Essex. TA330 .J352 2001
- v. Thomas, G. B., Finney, R.L. and Weir, M.D. (2001). *Thomas' Calculus and analytic geometry* 9th Edition, Addison Wesley Publishing, Boston. QA303 .T46 1996.

DAS12703 Sains Teknikal II

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan fizik dan kimia yang diperlukan dalam bidang teknologi kejuruteraan. Tajuk yang akan dibincangkan adalah Larutan: Persamaan Kimia dan stoikiometri. Kepekatan larutan dan analisis volumetrik. Kimia Kinetik: Kadar tindak balas dan hokum kadar. Kesan suhu, kepekatan, tekanan dan mangkin terhadap kadar tindak balas. Elektrokimia: Tindak balas redoks, sel elektrokimia, persamaan Nernst dan Hukum Faraday. Dinamik dan Kinematik: Sifat Mekanik Bahan: Statik: Elektrik dan Magnet: Amali Sains Teknikal: Amali dalam tajuk-tajuk terpilih.

Rujukan

- i. Raymond Chang. 2007. *Chemistry* 9th ed. McGraw-Hill. QD31.3 .C42 2007.
- ii. John McMurry dan Robert C. Fay. 2008. *Chemistry* 5th. Edition. Pearson. QD33 .M68 2008
- iii. Martin S. Silberberg. 2006. *Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change*, 4th ed. WCB McGraw Hill. QD33.2 .S54 2006.
- iv. Giambatista, A., Richardson, B., Richardson, R. 2007. *College Physics*, McGraw Hill, United States. QC21.3 .G52 2007
- v. Halliday, D., Resnick, R. Walker, J. 2008. *Fundamental of Physics*, John Wiley & Sons. QC21.3 .H35 2008

Sinopsis

Vektor: Hasil darab Titik dan Silang. Persamaan Garis dan Satah dalam 3-dimensi. Nombor Kompleks: Operasi Aritmetik. Bentuk Kutub. Bentuk Euler. Teorem De Moivre. Statistik: Pengukuran Kecondongan Memusat: min, mod, median. Ukuran Serakan: julat, varians, sisihan piawai. Kebarangkalian: Peristiwa Bebas. Kebarangkalian Berkait. Teorem Bayes. Pembolehubah Rawak: Diskrit dan selanjar. Nilai jangkaan dan varians. Taburan Kebarangkalian: Taburan Binomial, Taburan Poisson dan Penghampiran Poisson kepada taburan Binomial. Taburan Normal dan penghampiran normal kepada taburan Binomial.

Rujukan

- i. Nafisah@Kamariah Md. Kamaruddin et al. (2010). Technical Mathematics II. Pusat Pengajian Diploma, UTHM Publisher.
- ii. Wadpole - Mayer. Probability And Statistics For Engineers And Scientists. Prentice Hall. 1993. TA340 .W35 2007
- iii. Douglas C. Montgomery & George C. Runger (2002). Applied Statistics and Probability for Engineers. John Wiley. QA276.12 .M664 2011
- iv. James, S. (2002). Precalculus mathematics for calculus. Belmont, CA : Brooks/Cole. QA39.3 .S73 2002
- v. Howard Anton. (1994) Elementary Linear Algebra. New York. Wiley. QA184 .A57 1994

Sinopsis

Kursus ini mendedahkan pelajar kepada pengetahuan dan kemahiran berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat bertugas. Skop pengajian termasuklah Pengurusan Kesihatan, Keselamatan dan Persekitaran: Pengenalan kepada OSH, OSHA 1994 (Act 514), FMA 1967, EQA 1974, sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, budaya keselamatan, kesihatan dan persekitaran; Pengurusan dan Penilaian Risiko: Pengenalan kepada Pengurusan Risiko, Teknik Penilaian Risiko, HIRARC; Kecederaan Fizikal & Kawalan: Pengenalan kepada Kecederaan Fizikal, Kerja-Kerja Pembinaan, Kerja-Kerja Elektrikal, Kerja-Kerja Mekanikal, Kerja-Kerja Kimia; Bahaya Kesihatan: Pengenalan kepada Bahaya Kesihatan dan Kebersihan, Bahaya Bahan Kimia, Bahaya Fizikal, Bahaya Biologi, Kebersihan; Penyiasatan Kemalangan & Pelaporan: Pengenalan, Penyiasatan Kemalangan, Penyiasatan dan Punca-Punca Kejadian, Analisis Kejadian dan Kaedah Pengumpulan Data.

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.

DAR11003 Prinsip Elektrik I

Sinopsis

Kursus ini menyediakan prinsip-prinsip asas yang kukuh terhadap kuantiti-kuantiti dan hukum-hukum asas elektrik serta fungsi dan aplikasi komponen-komponen asas elektrik dilitar-litar elektrik arus terus dan arus ulangalik. Topik-topik yang dimuatkan ialah kuantiti elektrik; Hukum Ohm; tenaga dan kuasa; litar siri dan selari; litar magnet; arus dan voltan AU; pemfasa dan nombor kompleks; pengubah; asas mesin AT.

Rujukan

- i. Hughes, Edward (2005). *Electrical and Electronic Technology*, 9th ed. Harlow, England: Pearson/Prentice Hall. Shelf No: TK146 .H83 2005
- ii. Alexander, Charles K.; Sadiku, Matthew N. O. (2009). *Fundamentals of Electric Circuits*, 4th ed. Boston: McGraw-Hill. Shelf No: TK454 .A43 2009
- iii. Floyd, Thomas L.; Buchla, David M. (2010). *Electric Circuits Fundamentals*, 8th ed. Boston: Prentice Hall. Shelf No: TK454 .F56 2010
- iv. Floyd, Thomas L.(2007). *Principles of Electric Circuits: Conventional Current Version*, 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson. Shelf No: TK454 .F564 2007
- v. Floyd, Thomas L.; Buchla, David M. (2010). *Electric Circuits Fundamentals*, 8th ed. Boston: Prentice Hall. Shelf No: TK454 .F56 2010

DAR14002 Amalan Pengalatan dan Pengukuran

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menyediakan satu pendekatan yang praktikal dalam pengukuran isyarat elektrik yang menggunakan alat-alat yang sebenar di tempat kerja. Fokus utama adalah menggunakan kemahiran dan memanipulasi kaedah-kaedah pengukuran voltan, arus dan rintangan. Seterusnya pelajar akan menggunakan dan memanipulasi kemahiran asas untuk mengukur kearuhan, kemuatan, regangan, kuasa, frekuensi dan isyarat bukan elektrik seperti kelajuan, cahaya dan haba. Mereka juga akan terdedah kepada pelbagai alat-alat asas pengukuran analog dan digital serta menggunakan kemahiran untuk ujian dan pengukuran isyarat elektrik di tempat kerja

Rujukan

- i. Tumanski, Slawomir (2006) *Principles of Electrical Measurement*. Boca Raton, FL: Taylor and Francis. Shelf No: TK275 .T85 2006
- ii. Cheatle, Keith (2006). *Fundamentals of Test Measurement Instrumentation*. Research Triangle Park, NC: ISA-Instrumentation, Systems, and Automation Society. Shelf No: TK7878.4 .C43 2006.
- iii. Bhavani, V.(2008). *Measurement and Instrumentation*. Petaling Jaya: IBS Buku. Shelf No: TK7878 .B42 2008.
- iv. Ghosh, Arun K.(2008). *Introduction to Measurements and Instrumentation*, 2nd ed. New Delhi: Prentice-Hall. Shelf No: TA165 .G46 2007
- v. Northrop, Robert B.(2005). *Introduction to Instrumentation and Measurements*, 2nd ed. Boca Raton, FL: Taylor and Francis. Shelf No: TK7870 .N66 2005

DAR11103 Prinsip Elektrik II

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menyediakan pengenalan yang komprehensif kepada litar elektrik yang merangkumi teknik-teknik analisis litar dan hukum-hukumnya. Topik-topik berkaitan adalah unsur-unsur litar; unit dalam pengukuran elektrik; voltan dan arus; kuasa dan tenaga; litar perintang; Hukum Ohm dan Hukum Kirchhoff; litar siri dan selari; analisis mesh dan nod; rangkaian teorem (tindihan, Thevenin, Norton dan kuasa pemindahan maksimum); kapasitor; pengaruh dan kearuhannya bersama; sambutan fana dan analisis keadaan mantap litar tertib pertama; kuasa AU dan analisis litar AU.

Rujukan

- i. Alexander, Charles K.; Sadiku, Matthew N. O. (2009). *Fundamentals of Electric Circuits*, 4th ed. Boston: McGraw-Hill. Shelf No: TK454 .A43 2009
- ii. Nilsson, James William; Riedel, Susan A. (2011). *Electric Circuits*, 9th ed. Boston: Prentice Hall. Shelf No: TK454 .N54 2011
- iii. Irwin, J. David; Nelms, R. Mark (2011). *Engineering Circuit Analysis*, 10th ed. Hoboken: John Wiley. Shelf No: TK454 .I78 2011
- iv. Dorf, Richard C.; Svoboda, James A. (2011). *Introduction to Electric Circuits*, 8th ed. Shelf No: TK454 .D67 2011
- v. Irwin, J. David; Nelms, R. Mark (2005). *Basic Engineering Circuit Analysis*, 8th ed. Hoboken, NJ: John Wiley. Shelf No: TK454 .I78 2005

DAR14102 Amalan Pemasangan Elektrik

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menyediakan satu pendekatan yang praktikal dalam pemasangan elektrik, pendawaian, pengujian dan penyelenggaraan pemasangan elektrik domestik dan industri. Kursus ini direkabentuk untuk memberi pendedahan kepada pelajar tentang pengenalan kepada keselamatan, bahaya elektrik dan langkah-langkah pencegahan; langkah-langkah untuk melaksanakan pendawaian elektrik, reka bentuk dan pelan pendawaian, aksesori pendawaian, suis dan peranti perlindungan pendawaian kawalan dan sistem perlindungan, pemilihan kabel, saluran pendawaian dan penyaluran, pembersihan, pemeriksaan dan pengujian pendawaian elektrik.

Rujukan

- i. Md. Nasir Abd Manan (2004). *Panduan Pendawaian Elektrik Domestik: I.E.E Edisi 16 BS7671:1992 Pindaan 2, 1997*. Petaling Jaya: IBS Buku. Shelf No: TK9901 .M52 2004 a
- ii. Linsley, Trevor (2008). *Basic Electrical Installation Work*, 5th ed. Oxford: Newnes. Shelf No: TK452 .L564 2008.
- iii. Linsley, Trevor (2008). *Advanced Electrical Installation Work*, 5th ed. Oxford: Newnes. Shelf No: TK452 .L564 2008. Shelf No: TK452 .L56 2008
- iv. Smith, Robert L.; Herman, Stephen L.(2008). *Electrical Wiring Industrial*, 13th ed. Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning. Shelf No: TK3283 .S64 2008
- v. Stokes, Geoffrey; Bradley, John (2009). *A Practical Guide To the Wiring Regulations: 17th Edition IEE Wiring Regulations (BS 7671:2008)*. Boca Raton: CRC. Shelf No: TK3275 .S76 2009

DAR12001 Makmal Teknologi Kejuruteraan Elektrik I

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan pelajar kepada operasi ujian asas dan peralatan pengukuran dan meneroka melalui hands-on terhadap teorem dan konsep litar asas yang diajar dalam kursus Prinsip Elektrik I (DAR 11003) dan Prinsip Elektrik II (DAR 11103). Eksperimen makmal berkaitan adalah pengukuran voltan, arus dan rintangan; litar siri-selari; litar magnet, litar AU; litar tiga fasa; pengubah; mesin AT.

Rujukan

- i. Basic Electricity: A Text-Lab Manual; Paul B. Zbar; Gordon Rockmaker; 1992
- ii. Principles of Electric Circuits Conventional Current Version Seventh Edition; Thomas L.Floyd; Prentice Hall; 2003
- iii. Electric Circuit Fundamentals Sixth Edition; Thomas L.Floyd; Pearson Prentice Hall; 2004
- iv. Fundamentals of Electric Circuits; Alexander, C. K.; Sadiku, M.N.O.; McGraw-Hill International Editions; 2009.
- v. Introductory Circuit Analysis Tenth Edition; Robert L.Boyles tad; Prentice Hall; 2003
- vi. Electrical Engineering Principles And Applications Third Edition; Allan R.Hambley; Pearson Prentice Hall; 2005

DAR21203 Elektronik

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan prinsip-prinsip elektronik yang berkaitan dengan analisis dan operasi penguat asas dan peranti elektronik asas (diod, transistor BJT dan FET) yang digunakan dalam sistem elektronik. Topik-topik berkaitan ialah semikonduktor - ciri-ciri, model diod dan jenis lain; teori dan aplikasi diod penerus, penapis dan pengawal, penghad dan pemangkas; BJT - ciri-ciri dan parameter, litar bias, model AU, penguat voltan; JFET - ciri-ciri dan parameter, pincangan, penguat JFET; penguat kuasa – penguat kelas A, B, AB dan C; pengayun - teori ayunan sinus, pengayun Colpitts, pengayun Hartley dan pemasa 555.

Rujukan

- i. Floyd, Thomas L. (2008). Electronic Devices, 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson. Shelf No: TK7870 .F564 2008.
- ii. Malvino, Albert; Bates, David J. (2007). Electronic Principles, 7th ed. Boston: McGraw-Hill. Shelf No: TK7816 .M34 2007
- iii. Schultz, Mitchel E. (2007). Grob's Basic Electronics, 10th ed. New York: McGraw-Hill. Shelf No: TK7816 .S384 2007
- iv. Floyd, Thomas L. (2007). Electronics Fundamentals: Circuits, Devices and Applications, 7th ed.; Upper Saddle River, NJ.: Pearson. Shelf No: TK7816 .F56 2007
- v. Boylestad, Robert L.; Nashelsky, Louis (2006). Electronic Devices and Circuit Theory, 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson. Shelf No: TK7867 .B69 2006

DAR14203 Amalan Kawalan Motor Industri

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menyediakan satu pendekatan yang praktikal pada kawalan motor industri. Topik-topik yang dimumatkan ialah pengenalan kepada kawalan motor industri, jenis kawalan dan komponen. Litar kawalan motor, kawalan motor tiga fasa, perlindungan dan penyelenggaraan kawalan motor juga dibincangkan dalam kursus ini.

Rujukan

- i. Wildi, Theodore (2006). *Electrical Machines, Drives, and Power Systems*, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson. Shelf No: TK2182 .W54 2006
- ii. Rajput, R. K. (2006). *Electrical Machines*, 4th ed. New Delhi: Laxmi Publications. Shelf No: TK2182 .E43 2006
- iii. Salam, M. Abdus (2005). *Fundamentals of Electrical Machines*. Oxford: Alpha Science. Shelf No: TK2000 .S34 2005
- iv. Kissell, Thomas E.(2003). *Industrial Electronics: Applications for Programmable Controllers, Instrumentation and Process Control, and Electrical Machines and Motor Controls*, 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Shelf No: TK7881 .K57 2003
- v. Herman, Stephen L.(2010). *Industrial Motor Control*, 6th ed. Clifton Park: Delmar Cengage Learning. Shelf No: TK2851 .H47 2010

DAR10103 Pengaturcaraan Komputer

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan persekitaran pembangunan program dalam bahasa pengaturcaraan. Memberi tumpuan kepada aspek-aspek praktikal merangka, melaksana dan menyahpejijat bahasa C/C++. Tajuk yang dimumatkan ialah pendekatan algoritma untuk menyelesaikan masalah dalam pengaturcaraan; pengenalan kepada bahasa pengaturcaraan C/C++; pengaturcaraan berstruktur dan kawalan; fungsi; array; penuding dan struktur; pemprosesan fail teks dan binari; penggunaan bahasa pengaturcaraan selari dan siri.

Rujukan

- i. Malik, D. S. (2011). *C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design*, 5th ed. Boston, MA: Course Technology. Shelf No: QA76.73.C153 .M345 2011
- ii. Sprankle, Maureen; Hubbard, Jim (2006). *Problem Solving and Programming Concepts*, 7th ed. New York: Pearson Education Limited. Shelf No: QA76.6 .S67 2006
- iii. Allert, James (2009). *Programming with Visual C++: Concepts and Projects*. Boston, MA: Course Technology. Shelf No: QA76.73.C153 .A44 2009
- iv. Malik, D. S. (2009). *Introduction to C++ Programming*. Boston, MA: Course Technology. Shelf No: QA76.73.C153 .M346 2009
- v. Ling, Huo Chong (2009). *C Programming for Beginners*. Kuala Lumpur: Prentice Hall. Shelf No: QA76.73.C15 .C74 2009

DAR21303 Elektronik Digit

Sinopsis

Kursus ini bertujuan untuk membangunkan pemahaman yang komprehensif mengenai litar logik asas dan gabungan serta aplikasinya. Topik-topik berkaitan ialah konsep digital; sistem penomboran dan kod; get; Algebra Boolean; peringkasan logik; litar logik gabungan, Peta Karnaugh; aritmetik digital; fungsi litar logik gabungan MSI, peranti ingatan; pembilang; daftar; ADC dan DAC.

Rujukan

- i. Floyd, Thomas L.(2009). Digital Fundamentals, 10th ed. Indianapolis, IN: Pearson. Shelf No: TK7868.D5 .F564 2009
- ii. Mandal, Soumitra Kumar (2010). Digital Electronics: Principles and Applications. New Delhi: Tata McGraw Hill. Shelf No: TK7868.D5 .M36 2010
- iii. Tokheim, Roger L. (2008). Digital Electronics: Principles and applications, 7th ed. New York: McGraw-Hill. Shelf No: TK7868.D5 .T644 2008
- iv. Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L.(2011) Digital Systems: Principles and Applications, 11th ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice Hall. Shelf No: TK7868.D5 .T62 2011
- v. Kharate, G. K. (2010). Digital Electronics. New Delhi: Oxford University Press. Shelf No: TK7868.D5 .K42 2010

DAR22101 Makmal Teknologi Kejuruteraan Elektrik II

Sinopsis

Kursus ini bertujuan untuk meningkatkan kefahaman konsep-konsep yang diajar dalam kursus-kursus Elektronik (DAR 21203) dan Digital Electronics (DAR 21303) melalui kerja-kerja makmal. Eksperimen makmal berkaitan adalah ciri-ciri diod dan aplikasi; bekalan kuasa AT; penguat pemancar sepunya; penguat kuasa; ciri-ciri dan penguat JFET; get logik asas; get universal; reka bentuk litar gabungan; penambah dan penolak; litar pemprosesan data.

Rujukan

- i. Digital Fundamentals; TL Floyd; Prentice Hall USA, 10th Edition, 2009.
- ii. Digital Electronics: Principles and Applications; Roger L. Tokheim; McGraw Hill, 7th Edition, 2008.
- iii. Electronic Devices, 8th Ed. ; Thomas L. Floyd,., Prentice Hall, 2008
- iv. Electronic Principles, 7th Ed., Albert Paul Malvino, McGraw Hill, 2007.
- v. Grob's Basic Electronics, 10th Edition; Schultz; McGraw Hill, 2007
- vi. Electronics Fundamentals: Circuits, Devices and applications; Thomas L. Floyd, 7th Ed., Prentice Hall, 2007.

DAR24303 Amalan Teknologi Automasi Industri

Sinopsis

Kursus ini bertujuan untuk menyediakan satu pendekatan yang praktikal dalam teknologi automasi perindustrian. Ia merupakan asas kepada konsep dan teori teknologi automasi industri. Bermula dengan pengenalan teknologi automasi industri. Seterusnya kepada asas teknologi automasi industri yang meliputi pembolehubah proses biasa, pengukuran proses, pengenalan kawalan proses, pengukuran parameter elektrik, peranti kawalan, instrumen pengukuran dan penunjuk proses dan Pengawal Logik Boleh Program (PLC). Akhir sekali pelajar akan dilatih untuk mengendali dan mengawal sistem automasi industri yang ringkas menggunakan PLC.

Rujukan

- i. Kandray, Daniel E. (2010). Programmable Automation Technologies: An Introduction to CNC, Robotics and PLCs. New York: Industrial Press. Shelf No: TS183 .K36 2010
- ii. Rehg, James A. (2003). Introduction to Robotics in CIM Systems, 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Shelf No: TJ211 .R43 2003
- iii. Kok Kiong, Tan (2011). Drives and Control for Industrial Automation. New York: Springer. Shelf No: TS156.8 .K644 2011
- iv. Niku, Saeed (2011). Introduction to Robotics: Analysis, Control, Applications, 2nd ed. Indianapolis, IN: Wiley. Shelf No: TJ211 .S24 2011
- v. Soloman, Sabrie (2010). Sensors and Control Systems in Manufacturing, 2nd ed. New York: McGraw Hill. Shelf No: TS158.6 .S64 2010

DAR23909 Latihan Industri

Sinopsis

Kursus ini bertujuan mendedahkan pelajar kepada pengalaman sebenar industri. Pelatih akan menjalani latihan di industri yang berkaitan dengan pengajian mereka pada jangka masa yang ditetapkan. Setelah tamat kursus ini, pelatih dijangka dapat mendedahkan diri mereka secara langsung kepada profesion kejuruteraan dan aplikasi teknikal. Selain itu mereka harus mampu menimba pengalaman kerja dan meningkatkan kreativiti, kemahiran teknikal, interpersonal dan komunikasi. Pelajar dikehendaki menyediakan laporan setelah tamat menjalani latihan industri.

Rujukan

- i. Buku Panduan Latihan Industri.

DAR22202 Rekabentuk Berbantu Komputer

Sinopsis

Kursus ini bertujuan membangunkan kemahiran dalam penggunaan perisian reka bentuk berbantu komputer dalam mensimulasikan litar analog dan digital dan reka bentuk susun atur PCB. Perisian yang berkaitan ialah OrCAD, Eagle, Electronics Workbench dan Ultiboard yang akan digunakan untuk lukisan skema, simulasi litar analog dan digital dan reka bentuk papan litar bercetak.

Rujukan

- i. Muhammad H. Rashid (2004). Introduction to PSpice Using OrCAD for Circuits and Electronics, 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Shelf No: TK454 .M83 2004
- ii. Mitzner, Kraig (2009). Complete PCB Design Using OrCAD Capture and PCB Editor. Boston: Newnes. Shelf No: TK7868.P7 .M57 2009
- iii. Snyder, Gary D.; Buchla, David M.(2011). Multisim Experiments for DC/AC, Digital, and Devices Courses. Shelf No: TK7867 .S96 2011
- iv. Reeder, John (2005). Using MultiSIM: Troubleshooting DC/AC Circuits, 3rd ed. Albany, NY: Thomson Learning. Shelf No: TK7818 .R43 2006
- v. Baker, R. Jacob (2008). CMOS: Circuit Design, Layout and Simulation, Rev. 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley. Shelf No: TK7871.99.M44 .B34 2008

DAR21403 Mikropengawal

Sinopsis

Kursus ini bertujuan membangunkan pemahaman yang komprehensif mengenai seni bina, pengaturcaraan, antara muka dan aplikasi mikropengawal. Tajuk-tajuk yang dimuatkan ialah konsep mikropengawal, seni bina mikropengawal, unit memori, CPU, bas, unit I/O, komunikasi siri, unit pemasa, penukaran AD, set arahan mikropengawal, PIC pengaturcaraan, antaramuka perkakasan dan PWM.

Rujukan

- i. Rafiquzzaman, M. (2011). *Microcontroller Theory and Applications With The PIC18F*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons Inc. Shelf No: TK7895.E42 .R33 2011
- ii. Predko, Myke (2008). *Programming and Customizing the PIC Microcontroller*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill. Shelf No: TJ223.P76 .P73 2008
- iii. Patmanapan, T. R. (2007). *Introduction to Microcontrollers and Their Applications*. Oxford: Alpha Science. Shelf No: TJ223.P76 .P38 2007
- iv. Wilmshurst, Tim (2007). *Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers: Principles and Applications*. Amsterdam: Elsevier. Shelf No: TK7895.E42 .W544 2007
- v. Gaonkar, Ramesh (2007). *Fundamentals of Microcontrollers and Applications in Embedded Systems (with The PIC18 Microcontroller Family)*. Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning. Shelf No: TJ223.P76 .G36 2007

DAR23002 Projek Teknologi Kejuruteraan Elektrik I

Sinopsis

Projek Teknologi Kejuruteraan Elektrik I menyediakan pengetahuan dan amalan yang berkaitan dengan pelaksanaan dan penghasilan projek. Kategori projek boleh terdiri daripada penghasilan perkakasan, pembangunan perisian, analisis sistem atau pengumpulan data. Kursus ini memberi pendedahan kepada perancangan awal, pemilihan projek, penyediaan, pembentangan projek dan penghasilan projek.

Rujukan

- i. Buku rujukan yang berkaitan.
- ii. Buku Panduan Pelaksanaan Projek Diploma

DPK20103 Perniagaan dan Keusahawanan

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menyediakan prinsip asas yang kukuh terhadap ilmu keusahawanan dan pengurusan perniagaan yang akan digunakan oleh pelajar dalam bidang keusahawanan kelak. Tajuk yang dimuatkan ialah persekitaran ekonomi dan perniagaan, bentuk peraturan dan kemudahan sokongan perniagaan, usahawan dan keusahawan, 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. Memberikan pengetahuan asas dan kefahaman dalam

Rujukan

- i. Wan Liz Ozman, Wan Omar Sulzari Mohamed (2002). *Memperkasakan Usahawan: Panduan Lengkap Pengurusan Perniagaan dan Penjanaan Usahawan*. Kuala Lumpur: Utusan Publications and Distributors. Shelf No: HB615 .W54 2002
- ii. Bamford, Charles E.; Bruton, Garry D. (2011). *Entrepreneurship: A Small Business Approach*. New York: McGraw-Hill. Shelf No: HD62.5 .B35 2011
- iii. Schaper, Michael (2011). *Entrepreneurship and Small Business*, 3rd ed. Milton: John Wiley. Shelf No: HD2341 .E57 2011

West Sussex, UK : Wiley. Shelf No: HD53 .B48 2011

- v. Uchino, Kenji (2010). *Entrepreneurship for Engineers*. Boca Raton : CRC Press. Shelf No: HB615 .U23 2010

DAR31503 Pengalatan dan Kawalan

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menerapkan konsep-konsep asas prinsip-prinsip pengukuran dan pengujian isyarat elektrik, menukarkan pelbagai bentuk tenaga kepada tenaga elektrik atau sebaliknya, dan asas-asas sistem kawalan yang digunakan untuk peralatan elektrik dan elektronik. Kursus ini dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu instrumentasi dan pengukuran; sensor dan transduser; pengenalan sistem kawalan.

Rujukan

- i. Tumanski, Slawomir (2006) *Principles of Electrical Measurement*. Boca Raton, FL: Taylor and Francis. Shelf No: TK275 .T85 2006
- ii. Bhavani, V.(2008). *Measurement and Instrumentation*. Petaling Jaya: IBS Buku. Shelf No: TK7878 .B42 2008.
- iii. Ghosh, Arun K.(2008). *Introduction to Measurements and Instrumentation*, 2nd ed. New Delhi: Prentice-Hall. Shelf No: TA165 .G46 2007
- iv. Nise, Norman S.(2011). *Control Systems Engineering*, 6th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. Shelf No: TJ213 .N57 2011
- v. Alavala, Chennakesava R. (2009). *Principles of Industrial Instrumentation and Control Systems*. Singapore: Cengage Learning Asia. Shelf No: TA165 .A42 2009

DAR31603 Sistem Kuasa

Sinopsis

Kursus ini memperkenalkan konsep sistem kuasa elektrik. Tajuk-tajuk yang diliputi ialah pengenalan kepada sistem kuasa, asas elektrik, penjanaan tenaga elektrik, konsep-konsep asas analisis litar, pengagihan tenaga elektrik dan analisis kerosakan.

Rujukan

- i. Fardo, Stephen W.; Patrick, Dale R.(2009). *Electrical Power Systems Technology*, 3rd ed. Lilburn, GA: Fairmont. Shelf No: TK1001 .F37 2009
- ii. Wadhwa, C. L. (2009). *Electrical Power Systems*. Tunbridge Wells, KY: New Age Science. Shelf No: TK1001 .W32 2009
- iii. Bandyopadhyay, M. N. (2006). *Electrical Power Systems: Theory and Practice*. New Delhi: Prentice-Hall of India. Shelf No: TK1005 .B36 2006
- iv. Glover, J. Duncan; Sarma, Mulukutla S.; Overbye, Thomas J. (2007). *Power System Analysis and Design*, 4th ed. Victoria: Thomson. Shelf No: TK1005 .G56 2007
- v. Gill, Paul (2009). *Electrical Power Equipment Maintenance and Testing*, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC. Shelf No: TK401 .G54 2009

DAR31703 Sistem Komunikasi

Sinopsis

Kursus ini memberi penekanan kepada sistem komunikasi analog dan digital. Topik-topik yang diliputi ialah pengenalan amplitud dan modulasi frekuensi, penyahmodulatan, pemancar, penerima, bunyi analisis, storan, gelombang perambatan, antena dan isu-isu yang berkaitan dalam sistem komunikasi elektronik.

Rujukan

- i. Ziemer, Rodger E.; Tranter, William H (2010). *Principles of Communications: Systems, Modulation, and Noise*, 6th ed. Hoboken, NJ: John Wiley. Shelf No: TK5105 .Z54 2010
- ii. Fitz, Michael P. (2007). *Fundamentals of Communications Systems*. New York: McGraw-Hill. Shelf No: TK5101 .F57 2007
- iii. Tomasi, Wayne (2004). *Electronic Communications Systems: Fundamentals Through Advanced*, 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. Shelf No: TK5101 .T65 2004
- iv. Frenzel, Louis E. (2008). *Principles of Electronic Communication Systems*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill. Shelf No: TK5101 .F744 2008
- v. Carlson, A. Bruce; Crilly, Paul B. (2010). *Communication Systems: An Introduction to Signals and Noise in Electrical Communication*, 5th ed. Boston: McGraw-Hill. TK5102.5 .C37 2010

DAR33103 Projek Teknologi Kejuruteraan Elektrik II

Sinopsis

Kursus ini adalah lanjutan bagi kursus Projek Teknologi Kejuruteraan Elektrik I (DAR 23002). Kursus ini memberi tumpuan kepada pembangunan dan ujian projek yang berdasarkan perancangan pada semester sebelumnya. Kursus ini juga memerlukan penyediaan laporan projek dan pembentangan pada akhir semester.

Rujukan

- i. Buku rujukan yang berkaitan.
- ii. Buku Panduan Pelaksanaan Projek Diploma.

DAR34403 Amalan Teknologi Komputer

Sinopsis

Kursus ini bertujuan menyediakan pendekatan yang praktikal dalam sistem komputer dan aplikasinya. Ia juga memberi pendedahan kepada aspek teori dan amali dalam bidang komputer dan teknologi multimedia. Topik meliputi sejarah, perisian, rangkaian komputer, pembangunan dan reka bentuk persembahan multimedia.

Rujukan

- i. Stallings, William (2011). *Data and Computer Communications*, 9th edition. London: Pearson Education. Shelf No: XX(132126.1)
- ii. Stallings, William (2011). *Computer Organization and Architecture: Designing for Performance*, 8th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall. Shelf No: QA76.9.C643 .S72 2010
- iii. Huang, George Q. Mak, K. L.(2003). *Internet Applications in Product Design and Manufacturing*. Berlin: Springer. Shelf No: TS155.6 .H82 2003
- iv. Rahman, Syed Mahbubur (2008). *Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools and Applications*. London: Information Science Reference. Shelf No: QA76.575 .R33 2008 v.3
- v. Felke-Morris, Terry (2011). *Web Development and Design Foundations with XHTML*, 5th ed. Boston: Addison-Wesley. Shelf No: QA76.76.H94 .F44 2011



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